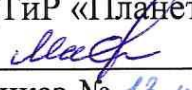


муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦЕНТР ТВОРЧЕСТВА И РАЗВИТИЯ «ПЛАНЕТА ТАЛАНТОВ»

РАССМОТРЕНО
на методическом совете
Протокол № 5 от 03.03.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО
«ЦТиР «Планета талантов»
 Н.Н. Малеева
Приказ № 13-у от 03.03.2026 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«ПРОконструктор»

Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый
Возраст обучающихся: с 5 до 7 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Гончар Наталья Владимировна
методист

Ачинск
2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПРОконструктор» технической **направленности**, имеет стартовый уровень реализации содержания.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 N 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
6. Локальные акты МБУ ДО «ЦТиР «Планета талантов».

Данная программа носит прикладной характер деятельности и направлена на формирование конструкторских умений у старших дошкольников.

Актуальность.

Развитие конструкторских умений у дошкольников актуально по нескольким причинам:

- Происходит формирование технического мышления. Конструирование знакомит ребёнка со свойствами различных материалов, способов крепления конструктивных элементов, формами и фактурами.
- Развиваются творческие способности. Конструирование развивает наблюдательность, любознательность, сообразительность, находчивость, усидчивость, умелость.
- Осуществляется формирование предпосылок инженерного мышления. В процессе конструктивной деятельности у дошкольников развивается пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.
- Происходит интеграция основных линий развития ребенка. Конструирование интегрирует познавательное, художественно-эстетическое, социально-коммуникативное, речевое и физическое развитие.

Таким образом, конструирование как вид детского творчества способствует активному формированию технического мышления и творческого воображения, конструкторских способностей, активизирует мыслительно-речевую деятельность, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, развивает у детей инициативу, самостоятельность, способность к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения, а это – одна из составляющих успешности обучающихся в дальнейшем.

Новизна представленной программы заключается в применении в программе различных техник конструирования на базе 4 видов конструкторов: ТИКО-конструктора, пиксельного конструктора, Куборо и электронного конструктора Роботрек.

ТИКО-конструктор – пластиковый конструктор, состоящий из плоских деталей, соединяющихся с помощью шарнирных соединений. Детали соединяющиеся между собой шарнирными соединениями вращаются относительно друг друга. Это делает наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развёртки – к объёмной фигуре и обратно.

Мини-конструктор «Пиксели мини» – это безграничные возможности для творчества. Крошечные кубики 1×1 см позволяют собирать объёмные фигуры, мозаики и даже целые композиции. Конструктор тренирует мелкую моторику, пространственное мышление и усидчивость.

Куборо – это конструкторская игра многих поколений. На поверхности и внутри кубиков «Куборо» имеются симметрично подобранные углубления и отверстия. Соединяя кубики, обучающиеся имеют возможность создать лабиринты разной сложности. Конструирование лабиринтов «Куборо» способствует развитию интеллектуальных способностей, развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности. Построение из кубиков требует аккуратности и терпения.

Конструктор по образовательной робототехнике «Роботрек Малыш-2» предназначен для занятий по изучению основ робототехники, конструирования и моделирования с детьми в возрасте 5-7 лет. Конструируя прототипы – от простых моделей до реальных машин и механизмов – дети на практике изучают основы физики и механики. Основано на Arduino IDE и дополнено визуальной средой программирования для составления программ из блоков без необходимости писать и редактировать код, что идеально подходит для проектной деятельности и изучения основ алгоритмики детьми дошкольного и младшего школьного возраста.

Отличительными особенностями программы является то, что она способствует более разностороннему раскрытию конструкторских способностей ребенка, развитию у детей интереса к различным видам конструирования, желанию активно участвовать в практической деятельности, умению самостоятельно организовать своё свободное время. При выполнении совместных заданий познавательно-творческая совместная

образовательная деятельность обогащает опыт коллективного взаимодействия обучающихся, что в своей совокупности даёт большой воспитательный эффект.

Адресат программы. Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы составляет 5-7 лет. В группы принимаются обучающиеся с любым уровнем интереса и мотивации к освоению конструкторских умений, развитию воображения, мышления и памяти. Для успешной работы группы комплектуются из обучающихся с одинаковым уровнем образовательных возможностей. Предусматривается формирование разновозрастных групп в пределах указанного возрастного диапазона с учетом скоростных характеристик учебно-познавательных процессов. Обучающиеся распределяются по группам после предварительного очного собеседования. Количество обучающихся в группе не менее 15 человек.

Срок реализации и объём учебных часов.

Срок реализации программы – 1 год. Полный курс по программе составляет 72 часа.

Год обучения	1
количество часов в неделю	2
количество учебных часов по программе	72

Форма обучения по программе – очная.

Режим занятий составляется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и годовым календарным учебным графиком Центра:

- 1 раз в неделю по 2 учебных часа продолжительностью 30 минут с 10-минутным перерывом.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: формирование технического мышления через освоение конструкторских умений и навыков посредством освоения различных видов конструкторов.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с разными конструкторами, их отличительными особенностями;
- познакомить с принципами конструирования ТИКО-конструктора, пиксельного конструктора, Куборо и электронного конструктора Роботрек;
- обучать конструированию по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;
- формировать навыки планирования и проектирования.

Развивающие:

- развивать познавательные процессы (восприятие, внимание, память, образно-логическое и пространственное мышление, воображение);
- развивать творческий потенциал ребёнка и интерес к конструированию;
- формировать коммуникативные навыки.

Воспитательные:

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду сверстников и его результатам;
- воспитывать умение доводить начатое дело до конца.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие	2	1	1	
1.	ТИКО-конструктор	16	3	13	
1.1.	Плоскостное конструирование	10	2	8	Контрольное задание
1.2.	Объемное конструирование	6	1	5	Творческое задание
	Воспитательное мероприятие № 1	1	-	1	
2.	Пиксельный конструктор	16	2	14	
2.1.	Пиксельная мозаика	6	1	5	Самостоятельная работа
2.2.	Объемные пиксельные композиции	10	1	9	Творческое задание
	Промежуточная (полугодовая) аттестация	1	-	1	Творческое задание
3.	Конструктор Куборо	16	5	11	
3.1.	Номера кубиков и их предназначение	3	1	2	Опрос
3.2.	«Дорожка» и «Туннель»	6	2	4	Творческое задание
3.3.	Условные обозначения кубиков на схемах. Построение простейших схем	7	2	5	Творческое задание
	Воспитательное мероприятие № 2	1	-	1	

4.	Электронный конструктор Роботрек	17	4	13	
4.1.	Введение в робототехнику	2	1	1	Кроссворд
4.2.	Детали конструктора, виды соединений и механизмов	10	2	8	Самостоятельная работа
4.3.	Электронные детали конструктора	5	1	4	Творческое задание
	Итоговая аттестация	1	-	1	Творческое задание
	Воспитательное мероприятие № 3	1	-	1	
ИТОГО:		72	15	57	

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПРОГРАММЫ

Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 ч.): Вводный инструктаж. Погружение в программу.

Практика (1 ч.): Первичный инструктаж по ТБ. Игры на знакомство. Мини-мониторинг по выявлению интересов, пожеланий и предпочтений детей. Диагностика уровня познавательной активности у обучающихся.

1. Раздел «ТИКО-конструктор»

1.1. Тема Плоскостное конструирование (10 часов)

Теория (2 ч.): Знакомство с конструктором, принцип соединения деталей. Величина, цвет, форма.

Практика (8 ч.): Сравнение деталей конструктора по величине, цвету и форме. Творческая работа обучающихся: создание плоских композиций.

1.2. Тема Объемное конструирование (6 часов)

Теория (1 ч.): Геометрические детали конструктора. Три способа сборки объёмных деталей.

Практика (5 ч.): Творческая работа: создание моделей от развёртки к объёмной фигуре и обратно.

Воспитательное мероприятие № 1 (1 час)

2. Раздел «Пиксельный конструктор»

2.1. Тема Пиксельная мозаика (6 часов)

Теория (1 ч.): Знакомство с конструктором, принцип соединения деталей. Мозаика из пикселей.

Практика (5 ч.): Творческая работа обучающихся: мозаика из пикселей, сюжетные картинки из пикселей.

2.2. Тема Объемные пиксельные композиции (10 часов)

Теория (1 ч.): Принцип построения объёмных композиций.

Практика (9 ч.): Творческая работа обучающихся: сюжетные композиции из пикселей.

Промежуточная (полугодовая) аттестация (1 час)

Практика (1 ч.): Творческое задание по пройденным темам.

3. Раздел «Конструктор Куборо»

3.1. Тема Номера кубиков и их предназначение (3 часа)

Теория (1 ч.): Знакомство с конструктором. Кубики, их номера и возможные использования.

Практика (2 ч.): Построение комбинаций из нескольких кубиков для реализации возможностей каждого вида кубиков.

3.2. Тема «Дорожка» и «Туннель» (6 часов)

Теория (2 ч.): Понятие «Дорожка» и «Туннель». Правила построения простейших дорожек и туннелей.

Практика (4 ч.): Построение дорожек и туннелей с заданными характеристиками.

3.3. Тема Условные обозначения кубиков на схемах. Построение простейших схем (7 часов)

Теория (2 ч.): Знакомство с условными обозначениями на схемах. Правильное чтение схем.

Практика (5 ч.): Выполнение построения кубиков по заданным схемам.

Воспитательное мероприятие № 2 (1 час)

4. Раздел «Электронный конструктор Роботрек»

4.1. Тема Введение в робототехнику (2 часа)

Теория (1 ч.): Что такое робототехника? Знакомство с конструктором, демонстрация набора «Роботрек Малыш-2» и его деталей.

Практика (1 ч.): Дидактические игры «Назови деталь», «Найди одинаковые детали».

4.2. Тема Детали конструктора, виды соединений и механизмов (10 часов)

Теория (2 ч.): Демонстрация схем скрепления деталей (вал-втулка-рамка, вал-муфта, втулка-муфта-колесо), электронных деталей. Анализ схем.

Практика (8 ч.): Сборка моделей по схемам.

4.3. Тема Электронные детали конструктора (5 часов)

Теория (1 ч.): От простых моделей до реальных машин и механизмов: датчики конструктора. Материнская плата, ее использование в конструировании.

Практика (4 ч.): Построения несложных механизмов по заданным схемам.

Итоговая аттестация (1 час)

Практика (1 ч.): Творческое задание по темам программы.

Воспитательное мероприятие № 3 (1 час)

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты сформулированы с учетом цели и задач обучения, развития и воспитания, а также уровня освоения программы.

Предметные результаты:

- знание о разнообразии конструкторов, отличительных особенностей различных конструкторов;
- знание принципов конструирования ТИКО-конструктора, пиксельного конструктора, Куборо и электронного конструктора Роботрек и умения применять их на практике;
- умение конструировать по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;
- владение навыками планирования и проектирования.

Метапредметные результаты:

- заложены основы развития познавательных процессов (восприятие, внимание, память, образно-логическое и пространственное мышление, воображение);
- умение придумывать способы, находить уникальные решения и выражать свои идеи (изобретателен и креативен);
- проявление интереса к конструированию;
- заложены основы развития коммуникативных навыков.

Личностные результаты:

- обладание ценностным отношением к собственному труду, труду сверстников и результатам труда;
- умение доводить начатое дело до конца.

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения аттестации
1.	2026-2027	01.09.26	31.05.27	36	36	72	2 академических часа 1 раз в неделю	Промежуточная (полугодовая)/ итоговая аттестация: с 01.12.2026 по 25.12.2026 Промежуточная (годовая)/ итоговая аттестации: с 22.04.2027 по 20.05.2027

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

К условиям реализации программы относится характеристика следующих аспектов:

Материально-техническое обеспечение:

- сведения о помещении, в котором проводятся занятия: учебный кабинет;

- перечень оборудования учебного помещения, кабинета: столы и стулья для обучающихся и педагога, магнитная доска, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий, учебных материалов и оборудования;

- перечень оборудования, необходимого для проведения занятий: наборы пластикового конструктора Рантис ТИКО «Геометрия» (8 шт.), пиксельного конструктора «Пиксели мини» (5 шт.), конструктора «Куборо» (8 шт.) и электронного конструктора по образовательной робототехнике «Роботрек Малыш-2» (8 шт.);

- перечень технических средств обучения: персональный компьютер для педагога, принтер, телевизор, подключенный к сети Интернет.

- перечень материалов для занятий, приобретаемых, при необходимости, за счёт спонсорских средств: тетрадь, ручка, карандаш, фломастеры, набор цветной бумаги и картона, цветные карандаши.

Информационное обеспечение: аудио-, видео-, фото-, интернет-источники, цифровые, учебные и другие информационные ресурсы, обеспечивающие реализацию программы:

- <https://vbudushee.ru/library/podborka-uchitel/> – видеоуроки и статьи родителям и педагогам: как помочь ребенку развить навыки XXI века.

- <https://www.tico-rantis.ru/> – статьи про модели конструктора Рантис ТИКО и применения его в обучении.

- <https://rutube.ru/video/dac28e21421f2afa83c0013cfe02c91b/> – обзор конструктора «Пиксели мини».

- <https://cuboro.ru> – конструктор и образовательная система «Куборо».

- <https://robotrack-rus.ru>, <https://www.maam.ru/detskijasad/dopolnitelnaja-obscherezvivayuschaja-programma-tehnicheskoi-napravlenosti-po-robototekhnike-robotrek-chast-2.html> – о конструкторе «Роботрек» и его применении.

Кадровое обеспечение. Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим образование не ниже средне-профессионального или педагогическое.

8. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся:

- промежуточный контроль (декабрь).

Форма проведения: творческое задание.

- итоговый контроль (апрель-май).

Форма проведения: творческое задание.

Фонд оценочных материалов располагается в конце программы.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

При реализации программы используются следующие **методы обучения**:

методы, в основе которых лежит способ организации занятий:

- наглядный – демонстрации, показ педагогом приемов, видеоматериалов, презентаций, иллюстраций, наблюдение;
- словесный – устное изложение, беседа, объяснение, разъяснение, диалог, повтор инструкции;
- практический – выполнение задания, упражнения, работа по образцу, мастер-классы, творческая работа;

методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – дошкольники воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решении поставленной задачи совместно с педагогом.

При реализации программы используются следующие **методы воспитания**:

- словесные методы – беседы, рассказы, личные примеры. Они направлены на усвоение норм поведения, этических и моральных правил, формирование убеждений и ценностей;
- практические методы – упражнения, поручения, приучения, требования. Эти методы формируют привычки, навыки и поведенческие установки через активное участие воспитанника.
- методы стимулирования поведения – игры, соревнования, поощрения, наказания. Они мотивируют ребёнка к определённым действиям и корректируют поведение.
- методы самоконтроля и оценки – наблюдение, опросы. Эти методы помогают развивать саморегуляцию и осознанность поведения.

Программа предусматривает индивидуальную и групповую **формы организации образовательного процесса**. Возможны занятия в малых группах.

Занятия проводятся в форме: практикум, игра, соревнование, выставка и представление работ.

В процессе работы используются следующие **педагогические технологии**:

- технология развивающего обучения (развитие личности обучающегося через самостоятельное познание и формирование теоретического мышления. Учебная деятельность строится так, чтобы дети самостоятельно осознавали ход своей интеллектуальной деятельности, сталкивались с проблемными ситуациями и искали пути их решения, что способствует развитию личности и интеллектуальных способностей.);
- технология коллективного взаимообучения (активное сотрудничество обучающихся в процессе обучения, что способствует более глубокому

усвоению материала и развитию коммуникативных навыков. Дети работают в парах или группах, обсуждая учебный материал и обучая друг друга. Это создает условия для обмена знаниями и опытом. Обучающиеся учатся формулировать вопросы, выслушивать и понимать друг друга, что способствует развитию навыков делового общения и критического мышления.);

- технология игровой деятельности (использование игр и игровых упражнений в процессе обучения);
- технология коллективной творческой деятельности (направлена на развитие творческих способностей и сотрудничества среди детей и взрослых через совместную деятельность.

Основные цели и задачи КТД:

- Развитие творчества: КТД способствует как коллективному, так и индивидуальному творчеству, позволяя участникам проявлять свои способности и идеи.
- Обучение совместной работе: Участники учатся работать в команде, что развивает их коммуникационные навыки и умения взаимодействовать с другими.
- Социальная активность: КТД направлена на воспитание общественно активной личности, способной вносить вклад в общество и улучшать окружающую среду.

Принципы технологии КТД:

1. Приоритет успешности каждого ребенка: Каждый участник имеет возможность проявить себя и внести свой вклад в общее дело.
 2. Смена ролей: В коллективе нет постоянных руководителей, что позволяет каждому попробовать себя в разных ролях.
 3. Малые группы: Работа в микрогруппах способствует взаимодействию и обмену идеями между участниками.
 4. Творческий подход: Каждое дело должно быть творческим, что подразумевает поиск новых решений и идей на всех этапах работы.);
- здоровьесберегающие технологии (методики обеспечивающие профилактику нарушения зрения и осанки, так как это факторы, влияющие на здоровье ребенка при работе с конструктором).

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебным планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностями.

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала используются наглядные пособия следующих видов:

- фотографии готовых работ по темам: «Плоскостное конструирование», «Объемное конструирование», «Пиксельная мозаика», «Объемные пиксельные композиции», «Дорожка» и «Туннель», «Детали конструктора, виды соединений и механизмов»;
- учебные пособия по конструированию и робототехнике: схемы для

конструкторов Рантис ТИКО «Геометрия», пиксельного конструктора «Пиксели мини», «Куборо» и электронного конструктора по образовательной робототехнике «Роботрек Малыш-2», инструкции с примерами собранных моделей.

- естественный или натуральный: готовые образцы моделей;
- материалы по разделам программы «ТИКО-конструктор», «Пиксельный конструктор», «Конструктор Куборо» и «Электронный конструктор Роботрек».

10. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Эффективность реализации программы будет оцениваться согласно заявленным результатам (предметным, метапредметным и личностным).

В рамках каждого планируемого результата (предметного, метапредметного и личностного) сформулированы измеряемые критерии.

По каждому результату в соответствующей ведомости по аттестации выставляется уровень (высокий, средний, низкий).

**Таблица критериев сформированности
предметных, метапредметных, личностных результатов
для промежуточной и итоговой аттестаций**

Результаты	Критерии	Уровни
Предметный результат: - знание разнообразия конструкторов, отличительных особенностей различных конструкторов;	1. Знает и называет не менее 4-х видов конструкторов, поясняет в чем их различия.	Высокий уровень: знает и называет изученные конструкторы, самостоятельно поясняет их различия.
		Средний уровень: знает и называет изученные конструкторы, а также поясняет их различия с подсказкой педагога.
		Низкий уровень: не знает названий конструкторов, не понимает отличий конструкторов.
- знание принципов конструирования ТИКО-конструктора, пиксельного конструктора, Куборо и электронного конструктора Роботрек и умения применять их на практике;	1. Знает и применяет на практике принципы и способы конструирования в зависимости от конструктора, с которым работает.	Высокий уровень: может самостоятельно верно использовать приемы конструирования работая с разными конструкторами.
		Средний уровень: при конструировании с использованием разных конструкторов прибегает к помощи педагога.
		Низкий уровень: не может конструировать даже с помощью педагога.

- умение конструировать по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу;	1. Конструирует (собирает модель, конструкцию) по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу.	Высокий уровень: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по образцу, по пошаговой схеме.
		Средний уровень: может конструировать по образцу, по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.
		Низкий уровень: не может понять последовательность действий при проектировании по образцу, по пошаговой схеме, может конструировать только под контролем педагога.
- владение навыками планирования и проектирования.	1. Ставит цели, делит процесс на этапы, предвидит результат и оценивает итоги работы.	Высокий уровень: самостоятельно ставит цели, делит процесс на этапы и оценивает итоги работы, безошибочно предвидит результат.
		Средний уровень: ставит цели, делит процесс на этапы и оценивает итоги работы с помощью педагога, может ошибиться с прогнозом результата.
		Низкий уровень: не способен ставить цели, делить процесс на этапы, не видит планируемый результат работы и не может оценить итоги работы даже с помощью педагога.
Метапредметный результат: - заложены основы развития познавательных процессов (восприятие, внимание, память, образно-логическое и пространственное мышление, воображение);	1. Способен принимать, анализировать, избирать, классифицировать, сохранять и воспроизводить информацию, а также «рисовать» мысленные образы, представлять результат деятельности до ее начала.	Высокий уровень: легко и быстро принимает, анализирует, избирает, классифицирует, сохраняет и воспроизводит информацию, а также «рисует» мысленные образы, представляет результат деятельности до ее начала.
		Средний уровень: с затруднением принимает, анализирует, избирает, классифицирует, сохраняет и воспроизводит информацию, а также «рисует» мысленные образы, представляет результат деятельности до ее начала.
		Низкий уровень: имеет затруднения в принятии, сохранении и воспроизведении информации, зачастую не способен анализировать, избирать,

		классифицировать её, а также «рисовать» мысленные образы и представлять результат деятельности до ее начала.
- умение придумывать способы, находить уникальные решения и выражать свои идеи (изобретателен и креативен);	1. Способен генерировать идеи, умеет находить нестандартные решения в различных ситуациях	Высокий уровень: активно использует фантазию для создания оригинальных идей, без труда находит решения в ситуациях.
		Средний уровень: придумывает идеи с наводящими вопросами, находит решения в ситуациях с подсказкой педагога.
		Низкий уровень: не может придумать идею и найти решение в ситуации даже с помощью педагога.
- проявление интереса к конструированию;	1. Проявляет повышенное внимание к процессу конструирования, стремление глубже понять принципы и способы конструирования, пробовать разные пути решения конструкторских задач.	Высокий уровень: всегда проявляет повышенное внимание к процессу конструирования, стремление глубже понять принципы и способы конструирования, пробовать разные пути решения конструкторских задач.
		Средний уровень: зачастую проявляет повышенное внимание к процессу конструирования, стремление глубже понять принципы и способы конструирования, пробовать разные пути решения конструкторских задач.
		Низкий уровень: не проявляет повышенного внимания к процессу конструирования, стремления глубже понять принципы и способы конструирования, пробовать разные пути решения конструкторских задач.
- заложены основы развития коммуникативных навыков.	1. Способен слышать педагога и других участников образовательного процесса, реагировать на их слова и просьбы.	Высокий уровень: всегда слышит, что говорит педагог и обучающиеся группы, воспринимает информацию и разумно реагирует на их слова и просьбы.
		Средний уровень: не всегда слышит, что говорит педагог и обучающиеся группы, воспринимает информацию частично и не всегда реагирует на их слова и просьбы.

		Низкий уровень: зачастую не слышит, что говорит педагог и обучающиеся группы, не воспринимает информацию и не реагирует на слова и просьбы, либо реагирует отрицательно.
	2. Доброжелательно общается с взрослыми и ровесниками	Высокий уровень: проявляет заботу и эмпатию к окружающим.
		Средний уровень: относится к окружающим с теплотой и уважением.
		Низкий уровень: не готов помогать и поддерживать окружающих.
Личностный результат: - обладание ценностным отношением к собственному труду, труду сверстников и результатам труда;	1. Говорит (или рассуждает) о важности сохранения и бережного отношения к объектам собственного труда и труда сверстников.	Высокий уровень: всегда высказывает мнение о важности сохранения и бережного отношения к объектам собственного труда и труда сверстников.
		Средний уровень: не всегда высказывает мнение о важности сохранения и бережного отношения к объектам собственного труда и труда сверстников.
		Низкий уровень: не считает важным сохранение и бережное отношение к объектам собственного труда и труда сверстников.
- умение доводить начатое дело до конца.	1. Обладает привычкой выполнять необходимые действия последовательно и без отлагательств (самодисциплиной).	Высокий уровень: всегда выполняет необходимые действия последовательно и без отлагательств, следит за собой при их выполнении, не отвлекается (самодисциплинирован).
		Средний уровень: не всегда выполняет необходимые действия последовательно и без отлагательств, иногда не следит за собой при их выполнении, отвлекается.
		Низкий уровень: зачастую не выполняет необходимые действия последовательно и без отлагательств, не следит за собой при их выполнении, часто отвлекается.

11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература, рекомендуемая педагогам (коллегам) для освоения данного вида деятельности;

1. Аромштам М.С, Баранова О.В. Пространственная геометрия для малышей. Приключения Ластика и Скрепочки. – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004. – 92 с.

2. Баданина Л.П. Диагностика и развитие познавательных процессов. Практикум по общей психологии. - М.: НОУ ВПО МПСИ, 2012. – 264 с.

3. Баранова Э.А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников. - М.: Речь, 2005. – 128 с.

4. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. – М.: Гардарики, 2008. – 118 с.

5. Логинова И.В. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 1» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016. – 41 с.

6. Логинова И.В. Папка по ТИКО-моделированию «Технологические карты № 2» для создания объемных конструкций с диском-приложением «Фотографии объёмных ТИКО-конструкций». – СПб.: ООО НПО РАНТИС, 2016. – 164 с.

7. Эттер, Маттиас. Cuboro думай креативно / М.Эттер. – Новосибирск: ООО «Куборо», 2016.

Литература, рекомендуемая для обучающихся для успешного освоения данной образовательной программы:

1. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 2004.

2..

Литература, рекомендуемая для родителей обучающихся в целях расширения диапазона образовательного воздействия и помощи родителям в обучении и воспитании ребенка:

1. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. – М.: Гардарики, 2008. – 118 с.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Задания разработаны в соответствии с учебным планом дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ПРОконструктор» и выбранными видами контроля.

1. Декабрь – промежуточный контроль.

Форма демонстрации: творческое задание.

Форма фиксации: ведомость аттестации.

Описание задания для контроля:

До выполнения творческого задания ребенок отвечает на вопросы. За каждый правильный полный ответ – 1 балл, допускается ставить по 0,5 балла. Таким образом проверяется владение теоретической частью программы, терминологией по программе.

1. Назови конструкторы, с которыми ты научился работать на занятиях. (ТИКО-конструктор, пиксельный конструктор).

2. Какую форму имеют детали конструкторов, с которыми ты научился работать на занятиях? (ТИКО-конструктор: разные геометрические формы: квадрат, прямоугольник, треугольник, ромб, пятиугольник, шестиугольник, восьмиугольник; пиксельный конструктор: ребристые маленькие кубики – пиксели).

3. Как соединяются детали конструкторов между собой? (ТИКО-конструктор: дуга накладывается на шарик, при надавливании «шарнирный замочек» застёгивается, детали соединяют шершавой стороной наружу, а гладкой стороной внутрь; пиксельный конструктор: зазубрины вставляются в пазы).

4. Что такое развёртка? (Плоская фигура, полученная путём «разворачивания» поверхности объёмного предмета).

5. Как называется плоская работа из пикселей? (Мозаика).

Ключ к вопросам:

Высокий уровень – 5 баллов

Средний уровень – от 3 до 4 баллов

Низкий уровень – 2 и меньше баллов

Творческое задание: выполнить первое задание и на выбор 2-е или 3-е

1. Создать развёртку параллелепипеда и собрать ее в объёмную фигуру.

2. Собрать пиксельную мозаику на любимую тему.

3. Собрать пиксельную объёмную фигуру по своему выбору.

Ключ к заданиям:

Высокий уровень: ребенок выполнил творческое задание в полном объеме и самостоятельно.

Средний уровень: ребенок выполнил творческое задание с помощью педагога.

Низкий уровень: ребенок не смог выполнить творческое задание даже с помощью педагога.

Таблица результатов промежуточного контроля (ответы на вопросы)

Фамилия Имя	Номер вопроса (баллы)					Уровень владения теорией	Творческое задание (уровень)		Итоговый уровень
	1	2	3	4	5		1	2	

2. Апрель-май – **итоговый контроль.**

Форма демонстрации: творческое задание.

Форма фиксации: ведомость по аттестации.

Описание задания для контроля:

До выполнения творческого задания ребенок отвечает на вопросы. За каждый правильный полный ответ – 1 балл, допускается ставить по 0,5 балла. Таким образом проверяется владение теоретической частью программы, терминологией по программе.

1. Назови конструкторы, с которыми ты научился работать на занятиях за весь год. (ТИКО-конструктор, пиксельный конструктор, конструктор «Куборо», конструктор «Роботрек»).

2. Что такое конструирование? (Это процесс создания какого-то объекта путём соединения разных частей в единое целое по определённом плану или замыслу).

3. Какие виды конструирования тебе известны? (Конструирование по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу).

4. В чем особенность конструктора «Куборо» (Нужно построить путь (маршрут) для шарика подбирая правильные кубики).

5. Чем «дорожки» отличаются от «туннелей»? («Дорожки» – это открытый путь шарика и его видно, а «туннели» – закрытый и как движется шарик не видно).

6. Зачем на кубиках Куборо цифры? (Чтобы знать для чего этот кубик нужен и как его правильно использовать).

7. Что такое робототехника? (Это наука создания и использования роботов).

8. Чем отличается конструктор «Роботрек» от других, изученных за год? (В этом конструкторе есть электронные детали, можно с помощью датчиков программировать роботов).

9. Какие датчики конструктор «Роботрек» ты знаешь? (Инфракрасные, датчик дистанционного управления, датчик звука).

10. Назови схемы скрепления деталей конструктора «Роботрек» (Вал – втулка – рамка, вал – муфта, втулка – муфта – колесо).

Ключ к вопросам:

Высокий уровень – от 8 до 10 баллов

Средний уровень – от 4 до 7 баллов

Низкий уровень – 3 и меньше баллов

Творческое задание: 3-е задание выполняется по желанию в случае свободного времени после выполнения заданий 1 и 2.

1. Выполнить построение кубиков Куборо по заданной схеме.

2. Построить с использованием конструктора «Роботрек» несложный механизм по заданной схеме.

3. Модернизировать построенный в задании 2 механизм по своему выбору.

Ключ к заданиям 1 и 2:

Высокий уровень: ребенок выполнил творческое задание в полном объеме и самостоятельно.

Средний уровень: ребенок выполнил творческое задание с помощью педагога.

Низкий уровень: ребенок не смог выполнить творческое задание даже с помощью педагога.

Ключ к заданию 3 (дополнительно):

Высокий уровень: ребенок выполнил творческое задание самостоятельно проявив фантазию, придумал собственную модернизацию.

Средний уровень: ребенок выполнил творческое задание самостоятельно, но на основе ранее используемых элементов в конструкциях несколько их изменив.

Низкий уровень: выполнил не значительную модернизацию, применил часто используемый на занятиях элемент конструкции в своей модернизации.

Таблица результатов промежуточного контроля (ответы на вопросы)

Фамилия Имя	Номер вопроса (баллы)										Уровень владения теорией	Творческое задание (уровень)			Итоговый уровень
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3 (доп.)	