

Принято:
на заседании Совета педагогов
Муниципального автономного дошкольного
образовательного учреждения
«Детский сад № 92»
Камышловского городского округа
«30» августа 2021г.
Протокол №1

Утверждено:
Заведующий МАДОУ
«Детский сад № 92» КГО
Е.Г. Чистякова
Приказ № 19-09
садот «31» КГО
авг. 2021 г.

**Адаптированная дополнительная
общеобразовательная (общеразвивающая)
программа технической направленности
«Инженер без границ!»**

Возраст - 5-7 лет

Срок реализации - 2 года

Руководитель:

Андреева Е.И.

Педагог дополнительного
образования

МАДОУ «Детский сад № 92» КГО



Копия верна
Заведующий
МАДОУ «Детский сад № 92» КГО
(Чистякова Е. Г.)
26.08.2022

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы	
Пояснительная записка	3
1.1. Направленность Программы	3
1.2. Актуальность Программы	4
1.3. Цели, задачи, принципы и подходы к формированию Программы	8
1.4. Возраст детей, их особенности	13
1.5. Сроки реализации	15
1.6. Формы обучения	15
1.7. Планируемые результаты освоения Программы	16
2. Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1. Учебно-тематический план	18
2.2. Содержание изучаемого курса	19
2.3. Методическое обеспечение программы	27
2.3.1. Форма занятий	27
2.3.2. Технологии образовательного процесса	27
2.3.3. Методы и приёмы организации образовательного процесса	30
2.3.4. Учебно – методический комплекс	32
2.3.5 Педагогический инструментарий оценки эффективности программы	35
2.6. Список используемой литературы	39
Приложение	40

1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

1.1. Направленность программы

В Федеральном законе от 29.12.2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.10, статья 75 «Дополнительное образование детей и взрослых» говорится о том, что оно направлено на формирование и развитие творческих способностей детей; удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепления здоровья, а также на организацию их свободного времени. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности.

Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа «Инженер без границ!» (далее - Программа) разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (далее – Закон об образовании);
2. Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. №1726-р);
3. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Минобрнауки России от 18 ноября 2015 №09-3242;
5. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
6. Устав МАДОУ «Детский сад № 92» КГО утверждён приказом Комитета по образованию, культуре, спорту и делам молодёжи администрации Камышловского городского округа от 11 марта 2019 г. № 122).

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 92» Камышловского городского округа (далее – МАДОУ) осуществляют образовательную деятельность в интересах личности ребенка, общества и государства, обеспечивают охрану здоровья и создание благоприятных условий для разностороннего развития личности, в том числе возможность удовлетворения воспитанника в самообразовании и получении дополнительного образования.

Программа направлена на:

- удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в занятиях техническим творчеством;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья;
- реализацию интересов детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры.

Направленность программы: техническая.

Программа учитывает индивидуальные потребности воспитанников, связанные с их жизненными ситуациями и состоянием здоровья, определяющими особые условия получения ими образования, возможности освоения воспитанниками дополнительной образовательной программы на разных этапах ее реализации.

1.2. Актуальность программы

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», определяет дополнительное образование как вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования.

Дополнительное образование детей направлено на формирование и развитие творческих способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени.

Дополнительное образование детей с ограниченными возможностями здоровья обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей,

проявивших выдающиеся способности. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы для детей с ОВЗ должны учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей.

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Поэтому, стало важно, начиная уже с дошкольного возраста формировать и развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум.

Большое внимание в ФЗ «Об образовании в РФ» отводится воспитанию и обучению детей (обучающихся) с ограниченными возможностями здоровья - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Одним из условий позитивной социализации детей с ограниченными возможностями развития, развития их познавательной мотивации, инициативы и творческих способностей является их включение в образовательный процесс с учетом возможностей и особенностей каждой категории детей. Одним из решений этих вопросов может стать дополнительная образовательная общеразвивающая программа технической направленности «Инженер без границ!» по использованию современного образовательного конструктора UARO.

Использование конструкторов в образовательной деятельности повышает мотивацию ребёнка к обучению, так как при этом требуются знания практически из всех образовательных областей. Анализируя психолого-педагогические исследования таких авторов как Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, Л. А. Венгер, Н.Н. Поддьяков, Л.А. Парамонова и др. можно отметить следующее. Наиболее эффективным способом развития склонности у детей к техническому творчеству, зарождения творческой личности в технической сфере является практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов, обладающих признаками полезности или субъективной новизны, развитие которых происходит в процессе специально организованного обучения. Разнообразие конструкторов позволяет заниматься с детьми разного возраста и по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений). Специалисты, обладающие знаниями в области инженерной робототехники, в настоящее время достаточно востребованы. Если ребенок интересуется данной сферой с дошкольного возраста, он может открыть для себя много интересного и, что немаловажно, развить те умения,

которые ему понадобятся для получения профессии в будущем.

Конструирование один из видов творческой и самостоятельной деятельности. И это не случайно, связано это с особенностью самой конструктивной деятельности, так как деятельность конструирования *относится к продуктивным видам деятельности*, рассматривается как создание определенной конструкции и установление взаимоотношений различных отдельных предметов, частей, элементов, т.е. имеет свой продукт. Продуктивная деятельность характеризуется тем, что ребёнок в ней создает реальный продукт, отражающий представление детей об окружающем, воссоздает объекты окружающего мира в изображении, в конструкции. Полученный ребенком продукт может быть, как репродуктивного характера, так и творческим, когда ребенок выполняет его по замыслу. Также стоит отметить, что полученный продукт важен для самого ребенка, он не несёт в себе общественно полезной значимости, чем принципиально отличается от продукта, получаемого взрослым, новизна открытий в деятельности субъективна и является основой детского творчества.

Использование конструктора UARO способствует эффективной поддержке детской инициативы, успешности и самооценки. Конструктивно-модельная деятельность позволяет ребенку с легкостью начинать ориентировочную деятельность, которая постепенно становится более целенаправленной и осмысленной, увлекает ребенка возможностью поэкспериментировать.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей с ОВЗ через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование, алгоритмизацию процесса сборки служат для достижения этого.

Отличительная особенность

Данная программа является базовой, и задает определенный базовый минимум знаний, умений и опыта, детей с ограниченными возможностями здоровья в области технического творчества. Программа предназначена для проведения работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья: с тяжелыми нарушениями речи. Программа составлена с учетом возможностей детей с ОВЗ и с учетом их образовательных потребностей.

Мотивацией для выбора данного вида деятельности является практическая направленность программы, возможность углубления и систематизации знаний, умений и навыков.

Отличительной особенностью данной программы так же является использование конструктора UARO.

Работа с образовательными конструкторами UARO позволяет ребятам с ограниченными возможностями здоровья в форме познавательной игры развить необходимые в дальнейшей жизни навыки, формирует специальные технические умения, развивает аккуратность, усидчивость, организованность, нацеленность на результат.

Программа состоит из трех этапов: конструирование, алгоритмика, программирование.

1.3. Цели, задачи, принципы и подходы к формированию Программы

Целью программы является развитие творческого кругозора дошкольника с ОБЗ, конструктивных умений и способностей и формирование предпосылок основ инженерного мышления и навыков начального программирования, и моделирования; выявление одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением, способностями в конструктивной деятельности и обеспечение дальнейшего их развития в процессе конструирования с использованием конструктора UARO.

Задачи программы:

Когнитивные:

1. Учить сравнивать предметы по форме, размеру, цвету, находить закономерности, отличия и общие черты в конструкциях.
2. Знакомить со свойствами деталей конструктора UARO и овладение техникой их соединения.
3. Учить создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции.
4. Развивать мелкую моторику.
5. Развивать навыки самостоятельной конструктивной деятельности.
6. Развивать речь (обогащение словарного запаса детей, лексическая сторона речи, умение вступать и вести диалог, коммуникативные умения).
7. Развивать психические процессы. Память: создание моделей предполагает опору на жизненный опыт ребенка, на знакомые образы предметов и объектов, кроме того, ребенок запоминает название деталей, способы их соединения, основные действия с ними. Внимание: использование конструктора требует от ребенка умения сосредоточить внимание на создаваемой модели, чтобы достичь результата, умения распределять внимание, концентрировать его; развивается воображение детей, в частности творческие способности при совмещении конструктора с LegoDuplo. Мышление: овладение обобщенными способами конструирования (комбинаторика, «опредмечивание», убирание лишнего и др.) и самостоятельному их использованию.
8. Подготовить обучающихся к участию в выставках и конкурсах по робототехнике.

Мотивационно-ценностные:

1. Развивать коммуникативные умения, навыки сотрудничества при организации совместной деятельности (обсуждение, планирование, совместный поиск решения проблемы, аргументация точки зрения, работа в парах, группах).
2. Поддержка детской инициативы, развитие способности аргументировано высказывать свою точку зрения.
3. Формировать основы безопасности собственной

жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей.

4. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам.

Деятельностные:

1. Научить технологиям и приемам обработки конструкционного материала, сформировать навыки самообслуживания и самоорганизации.

2. Сформировать навыки самостоятельной деятельности, творческого конструирования и экспериментирования с деталями конструктора UARO

3. Развивать умение анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность их выполнения и на основе этого создавать образ объекта.

Методологические подходы к формированию Программы:

- **личностно-ориентированный подход**, который предусматривает организацию образовательного процесса с учетом того, что развитие личности ребенка является главным критерием его эффективности. Механизм реализации личностно-ориентированного подхода – создание условий для развития личности на основе изучения ее задатков, способностей, интересов, склонностей с учетом признания уникальности личности, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на уважение.
- **личностно-деятельностный подход** рассматривает развитие в ходе воспитания и обучения как с позиции педагога, так и с позиции ребенка. Организация такого процесса воспитания и обучения предполагает наличие руководства, формула которого у М.Монтессори определена как «Помоги мне сделать это самому».
- **индивидуальный подход** к воспитанию и обучению дошкольника определяется как комплекс действий педагога, направленный на выбор методов, приемов и средств воспитания и обучения в соответствии с учетом индивидуального уровня подготовленности и уровнем развития способностей воспитанников.
- **деятельностный подход**, связанный с организацией целенаправленной деятельности в общем контексте образовательного процесса: ее структурой, взаимосвязанными мотивами и целями; видами деятельности (нравственная, познавательная, трудовая, художественная, игровая, спортивная и другие); формами и методами развития и воспитания;

- возрастными особенностями ребенка при включении в образовательную деятельность;
- **компетентностный подход**, в котором основным результатом образовательной деятельности становится формирование готовности воспитанников самостоятельно действовать в ходе решения актуальных задач.
 - **диалогический (полисубъектный) подход**, предусматривающий становление личности, развитие ее творческих возможностей, самосовершенствование в условиях равноправных взаимоотношений с другими людьми, построенных по принципу диалога, субъект-субъектных отношений;
 - **культурно-исторический подход** заключается в том, что в развитии ребёнка существуют как бы две переплетённые линии. Первая следует путём естественного созревания, вторая состоит в овладении культурными способами поведения и мышления. Развитие мышления и других психических функций происходит в первую очередь не через их саморазвитие, а через овладение ребёнком «психологическими орудиями», знаково-символическими средствами, в первую очередь речью и языком;
 - **системно-деятельностный подход** заключается в следующем: личностное, социальное, познавательное развитие детей определяется характером организации их деятельности.
 - **системный подход** – как методологическое направление, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними.
 - **возрастной подход** к воспитанию и обучению предполагает ориентировку педагога в процессе воспитания и обучения на закономерности развития личности ребенка (физиологические, психические, социальные и др.), а также социально-психологические особенности групп воспитуемых, обусловленных их возрастным составом, что находит отражение в возрастной периодизации развития детей.
 - **средовой подход**, предусматривающий использование возможностей внутренней и внешней среды образовательного учреждения в воспитании и развитии личности ребенка.
 - **проблемный подход** позволяет сформировать видение образовательной программы с позиций комплексного и модульного представления ее структуры как системы подпрограмм по образовательным областям и детским видам деятельности, организация которых будет способствовать

достижению соответствующих для каждой области (направления развития ребенка) целевых ориентиров развития.

— **культурологический подход**, имеющий высокий потенциал в отборе культуросообразного содержания дошкольного образования, позволяет выбирать технологии образовательной деятельности, организующие встречу ребенка с культурой, овладевая которой на уровне определенных средств, ребенок становится субъектом культуры и ее творцом.

Достижение поставленной цели и решение задач осуществляется с учётом следующих **принципов**:

- 1) **принцип опережающего подхода**, диктующий необходимость раннего выявления детей с функциональными и органическими отклонениями в развитии, с одной стороны, и разработку адекватного логопедического воздействия – с другой;
- 2) **принцип развивающего подхода** (основывается на идее Л. С. Выготского о «зоне ближайшего развития»), заключающийся в том, что обучение должно вести за собой развитие ребёнка;
- 3) **принцип полифункционального подхода**, предусматривающий одновременное решение нескольких коррекционных задач в структуре одного занятия;
- 4) **принцип сознательности и активности детей**, означающий, что педагог должен предусматривать в своей работе приёмы активизации познавательных способностей детей. Перед ребёнком необходимо ставить познавательные задачи, в решении которых он опирается на собственный опыт. Этот принцип способствует более интенсивному психическому развитию дошкольников и предусматривает понимание ребёнком материала и успешное применение его в практической деятельности в дальнейшем;
- 5) **принцип доступности и индивидуализации**, предусматривающий учёт возрастных, физиологических особенностей и характера патологического процесса. Действие этого принципа строится на преемственности двигательных, речевых заданий;
- 6) **принцип постепенного повышения требований**, предполагающий постепенный переход от более простых к более сложным заданиям по мере овладения и закрепления формирующихся навыков;
- 7) **принцип наглядности**, обеспечивающий тесную взаимосвязь и широкое взаимодействие всех анализаторных систем организма с целью обогащения слуховых, зрительных и двигательных образов детей.

Руководство данными принципами обеспечило единство целей, задач, организационных форм, средств и методов обучения и содержания Программы.

1.4. Возрастные особенности детей 5-7 (8) лет

Осваивать программу могут дети в возрасте от 5 до 7(8) лет с ограниченными возможностями здоровья. При зачислении на программу родители (законные представители) имеют право предоставить копию коллегиального заключения психолого-медико-педагогической комиссии с целью выстраивания индивидуального учебного плана.

В старшем дошкольном возрасте продолжает развиваться образное мышление. Дети способны не только решить задачу в наглядном плане, но и совершить преобразования объекта, указать, в какой последовательности объекты вступят во взаимодействие, и т.д. Однако подобные решения окажутся правильными только в том случае, если дети будут применять адекватные мыслительные средства. Среди них можно выделить схематизированные представления, которые возникают в процессе наглядного моделирования; комплексные представления, отражающие представления детей о системе признаков, которыми могут обладать объекты, а также представления, отражающие стадии преобразования различных объектов и явлений (представления о цикличности изменений). Кроме того, продолжают совершенствоваться обобщения, что является основой словесно-логического мышления. В младшем школьном возрасте у детей еще недостаточно сформированы представления о классах объектов. Дети группируют объекты по признакам, которые могут изменяться, однако начинают формироваться операции логического сложения и умножения классов.

Как показали исследования отечественных психологов, дети младшего школьного возраста способны рассуждать и давать адекватные причинные объяснения, если анализируемые отношения не выходят за пределы их наглядного опыта.

Развитие воображения в этом возрасте позволяет детям сочинять достаточно оригинальные и последовательно разворачивающиеся истории. Воображение будет активно развиваться лишь при условии проведения специальной работы по его активизации.

Продолжают развиваться устойчивость, распределение, переключаемость внимания. Наблюдается переход от непроизвольного внимания к произвольному вниманию.

Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Развиваются фонематический слух, интонационная выразительность речи при чтении стихов в сюжетно-ролевой игре и в повседневной жизни.

Совершенствуется грамматический строй речи. Дети используют практически все части речи, активно занимаются словотворчеством. Богаче становится лексика: активно используются синонимы и антонимы.

Развивается связная речь. Дети могут пересказывать, рассказывать по картинке, передавая не только главное, но и детали.

Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных

форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений); развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь, образ Я.

Конструирование детей дошкольного возраста характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют разные детали конструктора. Могут заменить детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца. Дети способны выделять основные части предполагаемой постройки. Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям. Появляется конструирование в ходе совместной деятельности.

Однако дети могут испытывать трудности при анализе пространственного положения объектов, если сталкиваются с несоответствием формы и их пространственного расположения. Это свидетельствует о том, что в различных ситуациях восприятие представляет для детей известные сложности, особенно если они должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположных признаков.

Развитие детей с ограниченными возможностями здоровья идет по тем же законам развития, что и для детей нормально развивающихся (теория о единстве законов нормального и аномального развития (Г.Я. Трошин, Л.С. Выготский, В. И. Лубовский и др)).

У всех детей с отклоняющимся развитием, независимо от вида нарушений, имеются как общие недостатки, так и специфические трудности, которые связаны непосредственно с характером и выраженностью первичных нарушений и с особенностями вторичных отклонений.

К числу общих недостатков относятся:

- социальная дезадаптированность ребенка,
- низкий уровень психических процессов (внимания, предметного и социального восприятия и представлений, памяти, мышления);
- несформированность мотивационно-потребностной и эмоционально-волевой сферы;
- недостаточность моторного развития;
- снижение произвольности психических процессов, деятельности и поведения.

Раздаточный и демонстрационный материал используемый при реализации программы разработан с учетом психофизических особенностей разных категорий детей с ОВЗ.

Для детей с тяжелыми нарушениями речи.

Для развития разных сторон речи: грамматического строя речи, связной речи, звукопроизношения, развитие коммуникативной стороны речи предусмотрено использование презентаций с звуковыми и видео

материалами. В структуру занятий включены речевые разминки, стихотворения, поговорки. Заключительная часть занятия обязательно включает в себя обыгрывание постройки с составлением рассказа о модели.

1.5. Сроки реализации

Программа рассчитана на два года обучения.

Продолжительность образовательного процесса: сентябрь — май (каникулярный период – период государственных новогодних каникул)

Обучение детей происходит поэтапно:

Первый год обучения – старшая группа (5 - 6 лет);

Второй год обучения – подготовительная к школе группа (6 -7 лет).

1.6. Формы обучения

Основной формой организации обучения является непосредственная организованная образовательная деятельность, которая проводится в соответствии с программой.

Формы организации деятельности:

1. Фронтальная: образовательная деятельность проводится со всей группой детей, внутри которой каждый выполняет задание самостоятельно.

2. Групповая: совместное выполнение задания несколькими детьми.

Количество НОД:

- 1 в неделю/2 половина дня

- 4 в месяц

- 32 в год

Максимальная недельная образовательная нагрузка не превышает допустимого объема, установленного СП 2.4.3648-20 и составляет:

Обучение детей происходит поэтапно:

Первый год обучения - старшая группа (5 - 6 лет);

Второй год обучения – подготовительная к школе группа (6 -7 лет).

1.6. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы дети должны освоить комплекс результативных компонентов программы: когнитивного (знания, умения), мотивационно-ценностного (отношение), деятельностного (опыт).

Когнитивные образовательные результаты:

- владеет основными эталонами цвета, формы, величины;
- различает и использует в деятельности различные детали, формы.
- использует способы опосредованного измерения и сравнения объектов (по длине, ширине, высоте, толщине);
- знает свойства деталей конструктора UARO и владеет техникой их соединения;
- создает постройки по рисунку, схеме, по образцу, по заданию взрослого, самостоятельно подбирая детали;
- выделяет структуру объекта и устанавливает ее взаимосвязь с практическим назначением объекта;
- самостоятельно отбирает необходимые для постройки детали и использует их с учетом их конструктивных свойств;
- владеет обобщенными способами конструирования (комбинаторика, опредмечивание, включение и убирание лишнего и др.);
- знает виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования роботов;
- знает конструктивные особенности различных роботов;
- самостоятельно решает технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применение полученных знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);

Мотивационно-ценностные образовательные результаты:

- сформирован устойчивый интерес к конструктивной деятельности;
- обладает творческой активностью и мотивацией к деятельности; готовностью к профессиональной самореализации и самоопределению;
- сформированы коммуникативные умения, навыки сотрудничества при организации совместной деятельности (обсуждение, совместный поиск решения проблемы, аргументация точки зрения, работа в парах, группах);
- знает технику безопасности при работе с образовательными конструкторами.

Деятельностные образовательные результаты:

- принимает участие в создании коллективных сооружений, построек, конструкций;

- реализует собственные замыслы;
- варьирует, интерпретирует, экспериментирует при выборе технических средств в конструировании, может сам составлять программу для созданной модели;
- владеет способами построения замысла и элементарного планирования своей деятельности;
- самостоятельно создает модели и конструкции.
- может мысленно изменять пространственное положение объекта, его частей;
- может создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебно-тематический план

Программа не может реализовываться взамен или в рамках основной образовательной деятельности за счет времени, отведенного на реализацию основных образовательных программ дошкольного образования (прогулки, дневного сна, основных занятий, игр).

Количество и длительность занятий, проводимых в рамках оказания дополнительных образовательных услуг, регламентируется СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.

Организация совместной деятельности осуществляется во вторую половину дня 1 раз в неделю, 4 раза в месяц с группой от 6 – 15 детей.

Учебный план Первый год обучения (5-6 лет)

№	Раздел	Количество занятий
1.	Конструирование	15
2.	Алгоритмика	4
3.	Прграммирование	6
5	Итоговая (годовая) аттестация. Защита проектов.	2
	ИТОГО:	32

Второй год обучения (6-7 лет)

№	Раздел	Количество занятий
1.	Конструирование	10
2.	Алгоритмика	10
3.	Прграммирование	10
5	Итоговая (годовая) аттестация. Защита проектов.	2
5	ИТОГО	32

2.2. Содержание изучаемого курса программы

Первый год обучения Раздел « «Конструирование»

1. Тема: Знакомство с конструктором.

Теория- 1ч, практика –1 ч.

Теория: Инструктаж по технике безопасности. Педагог знакомит детей с плакатом по технике безопасности и разъясняет каждый пункт. Знакомство детей с конструктором.

Практика: Учить соединять детали конструктора, изучать назначение дополнительных блоков, читать и анализировать карты сборки. Сборка стола и стула из «Сборника дидактических игр»

2. Тема: Мои друзья. Робот друг.

Практика –1 ч.

Практика: Знакомство детей с роботами.

Конструирование модели «Робота» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Включение модели.

3. Тема: Семья, дом. Миксер.

Практика – 1ч.

Практика: Формирование представления о предметах бытовой техники, её назначении, правилах пользования.

Конструирование модели «Миксер» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

4. Тема: Семья, дом. Вентилятор.

Практика –1 ч.

Практика: Формирование представления о предметах бытовой техники, её назначении, правилах пользования.

Конструирование модели «Вентилятор» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Вырезание лопастей из картона. Запуск модели.

5. Тема: Мой город, транспорт. Автомобиль.

Практика – 1 ч.

Практика: Формирование представления о транспорте. Конструировать модели «Автомобиль» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

6. Тема: Специальная техника. Грузовик.

Практика – 1 ч.

Практика: Формирование представления о грузовой технике, её назначении, правилах пользования. Конструировать модели «Грузовик» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

7. Тема: Специальная техника. Башенный кран.

Практика – 1 ч.

Практика: Формирование представления о специальной технике, её назначении, правилах пользования. Конструировать модели «Башенный кран» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

8. Тема: Служба спасения. Погрузчик.

Практика – 1 ч.

Практика: Формирование представления о погрузчике, его назначении, правилах пользования. Конструировать модели «Погрузчик» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

9. Тема: Мои друзья меньшие. Щенок.

Практика – 1 ч.

Практика: Формирование представления о домашних животных. Конструировать модели «Щенок» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

10. Тема: Животные. Слон.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления детей о диких животных. Конструировать модели «Слон» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

11. Тема: Насекомые. Светлячок.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления детей о насекомых. Конструировать модели «Светлячок» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

12. Тема: Насекомые. Божья коровка.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления детей о насекомых. Конструировать модели «Божья коровка» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

13. Тема: Повседневная жизнь в природе. Улитка.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления детей о природе. Конструировать модели «Улитка» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

14. Тема: Роботеатр

Практика – 1 ч.

Практика: создание сценария. Подготовка моделей. Конструирование сказочных человечков, придуманных детьми. Конструирование сказочного городка из конструктора Лего.

15. Тема: Роботеатр

Практика – 1 ч.

Практика: Подготовка моделей по сценарию. Репетиция. Свободная игра-экспериментирование с моделью.

Первый год обучения Раздел «Алгоритмика»

1. Тема: Знакомство с понятием алгоритм.

Теория- 1ч. Практика: 1 ч.

Теория: Раскрытие понятия алгоритм.

Практика: Работа с алгоритмами. Игры на развитие алгоритмического мышления: «Раскодируй матрицу», «Заполни матрицу».

2. Тема: Обучение действиям по алгоритму.

Теория- 1 ч.

Практика: 1 ч.

Теория: Обучение действиям по алгоритму.

Практика: составление простых алгоритмов движения. Работа с алгоритмами. Игры в дидактическую игру на развитие логического мышления «Кодики – ходики».

3. Тема: Мои друзья. Птеродактиль.

Практика – 2 ч.

Практика: Расширять представления детей о природе, о животных.

Конструировать модели «Птеродактиль» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

4. Тема: Мои друзья. Птеродактиль.

Практика – 2 ч.

Практика: запуск модели «Птеродактиль» и кодирование при помощи платы центрального процессора.

Первый год обучения Раздел «Программирование»

1. Тема: Семья, дом. Робот-помощник.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления детей о роботах.

Конструировать модели «Робот-помощник» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

2. Тема: Семья, дом. Робот-помощник.

Практика – 1 ч.

Практика: запуск модели «Робот-помощник» и программирование при помощи доски кодирования.

3. Тема: Мой город, транспорт. Робот – футболист.

Практика – 1 ч.

Практика: Конструировать модели «Робот-футболист» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

4. Тема: Мой город, транспорт. Робот – футболист.

Практика – 1 ч.

Практика: запуск модели «Робот-футболист» и программирование при помощи доски кодирования. Отработка навыка составления программы для управления роботом.

5. Тема: Служба спасения. Скорая помощь.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления детей о разных видах специального транспорта. Конструировать модели «Скорая помощь» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

6. Тема: Семья, дом. Спортивный автомобиль.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления детей о разных видах автотранспорта, в частности о спортивном автомобиле.

Конструировать модели «Спортивный автомобиль» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

Итоговое занятие

Тема: Защита проектов

Практика: 1 ч. Практика: Подготовка моделей совместно с родителями по замыслу и защита проектов.

Второй год обучения
Раздел «Конструирование»

1. Тема: Семья, дом. Спортивный автомобиль.

Практика – 1 ч.

Практика: Запуск модели «Спортивный автомобиль» и кодирование при помощи платы центрального процессора.

2. Тема: Мой город, транспорт. Трактор.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления детей о разных видах автотранспорта, в частности о тракторе.

Конструировать модели «Трактор» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

3. Тема: Мой город, транспорт. Трактор.

Практика – 1 ч.

Практика: Запуск модели «Трактор» и кодирование при помощи платы центрального процессора.

4. Тема: Специальная техника. Снегоуборочная машина.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления о специальной технике, её назначении, правилах пользования.

Конструировать модели «Снегоуборочная машина» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

5. Тема: Специальная техника. Снегоуборочная машина.

Практика – 1 ч.

Практика:

Запуск модели «Снегоуборочная машина» и кодирование при помощи платы центрального процессора.

6. Тема: Специальная техника. Вилочный погрузчик.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления о специальной технике, её назначении, правилах пользования.

Конструировать модели «Вилочный погрузчик» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

7. Тема: Специальная техника. Вилочный погрузчик.

Практика – 1 ч.

Практика: Запуск модели «Вилочный погрузчик» и кодирование при помощи платы центрального процессора.

8. Тема: Служба спасения. Автовышка.

Практика – 1 ч.

Практика: Формировать представления об автовышке, его назначении, правилах пользования.

Конструировать модели «Автовышка» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

9. Тема: Служба спасения. Автовышка.

Практика – 1ч.

Практика: Запуск модели «Автовышка» и кодирование при помощи платы центрального процессора.

10. Тема: Роботеатр

Практика –1 ч.

Практика: создание сценария. Подготовка моделей. Конструирование моделей, придуманных детьми, кодирование при помощи платы центрального процессора.

Второй год обучения Раздел «Алгоритмика»

1. Тема: Мои друзья меньшие. Птица.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления о птицах.

Конструировать модели «Птица» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

2. Тема: Мои друзья меньшие. Птица.

Практика – 1 ч.

Практика: запуск модели «Птица» и программирование при помощи доски кодирования. Отработка навыка составления программы для управления роботом.

3. Тема: Животные. Бык.

Практика –1 ч.

Практика: Расширять представления о животных.

Конструировать модели «Бык» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

4. Тема: Животные. Бык.

Практика – 1 ч.

Практика: запуск модели «Бык» и программирование при помощи доски кодирования.

5. Тема: Насекомые. Жук.

Практика – 1 ч.

Практика: Расширять представления о насекомых.

Конструировать модели «Жук» из образовательного конструктора UARO, по картам сборки. Запуск модели.

6. Тема: Насекомые. Жук.

Практика – 1 ч.

Практика: запуск модели «Жук» и программирование при помощи доски кодирования. Отработка навыка составления программы для управления роботом.

7. Тема: Роботеатр

Практика –1 ч.

Практика: создание сценария. Подготовка моделей.

8. Тема: Роботеатр

Практика – 1 ч.

Практика: Подготовка и программирование моделей. Репетиция.

9. Тема: Роботеатр

Практика – 1 ч.

Практика: Показ постановки для родителей.

10. Тема: студия «Робомульттик»

Практика: 1 ч.

Практика: подготовка и программирование моделей.

Создание сценария.

Второй год обучения Раздел «Программирование»

1. Тема: Роботеатр

Практика – 1 ч.

Теория: Знакомство с методикой создания мультфильмов. Знакомство с этапами работы: сценарий, изготовление моделей и декораций, съемка фрагментов, сборка фрагментов в единый мультфильм.

Практика: написание сценария. Работа с компьютерной программой покадровой съемки.

2. Тема: студия «Робомульттик»

Практика: 1 ч.

Практика: Подготовка моделей и изготовление декораций. Съемка мультфильма.

3. Тема: студия «Робомульттик»

Практика: 1 ч.

Практика: Съёмка фрагментов мультфильма и соединение в целый мультфильм.

4. Тема: студия «Робомульттик»

Практика: 1 ч.

Практика: Показ мультфильма родителям

Итоговое занятие. Тема: Защита проектов с родителями.

Практика: 1 ч.

Практика: Подготовка моделей совместно с родителями по замыслу и защита проектов.

2.3. Методическое обеспечение

2.3.1 Форма занятий

Вариативность и гибкость содержания Программы позволяет ориентироваться на интересы и возможности каждого ребенка, имеющего ограниченные возможности здоровья, учитывать социальную ситуацию его развития.

Индивидуальные образовательные ситуации проводятся с детьми по формированию и развитию конструктивных умений и навыков. Продолжительность индивидуальной работы – 5-15 минут, в зависимости от возрастных особенностей детей, возможностей ребенка, направлена на осуществлении коррекции недостатков конструктивно-модельного развития воспитанников, создающих трудности в овладении Программой.

При организации индивидуальной работы, занятия могут повторяться в зависимости от индивидуальных особенностей и возможностей каждого ребенка с ОВЗ, поэтому количество индивидуальных занятий варьируется. Индивидуальные занятия не выводятся в учебном плане отдельными занятиями. Подразумевается индивидуальная работа в отведенное для занятий время.

В программу включены модули «Роботеатр» и студия «Робомультик».

После освоения каждого этапа программы организуются выставки работ, презентации готовых моделей, изготовление и презентация коллективных работ. Постановки спектаклей в «Роботеатре» и снятие мультфильма в студии «Робомультик». Включение в учебный план таких мероприятий в конце освоения каждого этапа программы позволяют готовить детей к участию в выставках и конкурсах.

2.3.2. Технологии организации образовательного процесса

Использование информационно-коммуникационных технологий

Для детей с ОВЗ компьютерные технологии являются уникальным средством, способным обеспечить взаимодействие и общение с окружающим миром.

Применения компьютерных технологий позволяет разработать новые «обходные пути» обучения, возможные только на базе этих технологий; создать компьютерно-опосредованные педагогические технологии, позволяющие выявить и преодолеть дисбаланс между развитием и обучением применительно к разным содержательным моментам развития ребенка, так как именно в компьютерной форме они становятся наиболее легко воспринимаемыми и тиражируемыми технологиями.

Преимуществом использования ИКТ в работе с детьми с ОВЗ является:

— использование игровой формы обучения;

- возможность выбора предоставляемой ребёнку информации;
- имитация экспериментов и сложных реальных ситуаций, с которыми ребёнок не сталкивается в повседневной жизни, но необходимых для систематизации и обобщения его представлений;
- визуализация абстрактной информации и динамических процессов;
- активизация полисенсорного воздействия, т.е. включение сохранных анализаторов, что, даёт возможность создания эффективных компенсаторных механизмов;
- возможность дифференциации и индивидуализации обучения (предоставление материала в доступной для ребёнка форме);
- формирование стойкой мотивации и произвольных познавательных интересов.

Технологии на основе активизации и интенсификации деятельности

Игровые технологии

Концептуальные идеи и принципы:

- игра – ведущий вид деятельности и форма организации процесса обучения;
- игровые методы и приёмы - средство побуждения, стимулирования обучающихся детей к познавательной деятельности;
- постепенное усложнение правил и содержания игры обеспечивает активность действий;
- игра как социально-культурное явление реализуется в общении. Через общение она передается, общением она организуется, в общении она функционирует;
- использование игровых форм занятий ведет к повышению творческого потенциала обучаемых и, таким образом, к более глубокому, осмысленному и быстрому освоению изучаемой дисциплины;
- цель игры – учебная (усвоение знаний, умений и т.д.). Результат прогнозируется заранее, игра заканчивается, когда результат достигнут;
- механизмы игровой деятельности опираются на фундаментальные потребности личности в самовыражении, самоутверждении, саморегуляции, самореализации.

Технологии проблемного обучения

Концептуальные идеи и принципы:

- создание проблемных ситуаций под руководством педагога и активная самостоятельная деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и осуществляется развитие мыслительных и творческих способностей, овладение знаниями, умениями и навыками;
- целью проблемной технологии выступает приобретение знаний, умений,

навыков, усвоение способов самостоятельной деятельности, развитие умственных и творческих способностей;

- проблемное обучение основано на создании проблемной мотивации;
- проблемные ситуации могут быть различными по уровню проблемности, по содержанию неизвестного, по виду рассогласования информации, по другим методическим особенностям;
- проблемные методы — это методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, требующей актуализации знаний, анализа, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, умения видеть за отдельными фактами явление, закон.

Технологии, основанные на коллективном способе обучения

Технологии сотрудничества

Концептуальные идеи и принципы:

- позиция взрослого как непосредственного партнера детей, включенного в их деятельность;
- уникальность партнеров и их принципиальное равенство друг другу, различие и оригинальность точек зрения, ориентация каждого на понимание и активную интерпретацию его точки зрения партнером, ожидание ответа и его предвосхищение в собственном высказывании, взаимная дополнительность позиций участников совместной деятельности;
- неотъемлемой составляющей субъект - субъектного взаимодействия является диалоговое общение, в процессе и результате которого происходит не просто обмен идеями или вещами, а взаиморазвитие всех участников совместной деятельности;
- диалоговые ситуации возникают в разных формах взаимодействия: педагог - ребенок; ребенок - ребенок; ребенок - средства обучения; ребенок – родители;
- сотрудничество непосредственно связано с понятием – активность. Заинтересованность со стороны педагога отношением ребенка к познаваемой действительности, активизирует его познавательную деятельность, стремление подтвердить свои предположения и высказывания в практике;
- сотрудничество и общение взрослого с детьми, основанное на диалоге - фактор развития дошкольников, поскольку именно в диалоге дети проявляют себя равными, свободными, раскованными, учатся самоорганизации, самодеятельности, самоконтролю.

Проектная технология

Концептуальные идеи и принципы:

- развитие свободной творческой личности, которое определяется задачами развития и задачами исследовательской деятельности детей,

динамичностью предметно-пространственной среды;

- особые функции взрослого, побуждающего ребёнка обнаруживать проблему, проговаривать противоречия, приведшие к её возникновению, включение ребёнка в обсуждение путей решения поставленной проблемы;
- способ достижения дидактической цели в проектной технологии осуществляется через детальную разработку проблемы (технологию);
- интеграция образовательных содержаний и видов деятельности в рамках единого проекта совместная интеллектуально – творческая деятельность;
- завершение процесса овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности, реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

Здоровьесберегающие технологии:

Концептуальные идеи и принципы:

- физкультурно-оздоровительная деятельность на занятиях в виде зрительных гимнастик, физкультминуток, динамических пауз и пр.;
- обеспечение эмоционального комфорта и позитивного психологического самочувствия ребенка в процессе общения со сверстниками и взрослыми в детском саду, семье.

2.3.3. Методы и приемы организации образовательного процесса

В работе с детьми с ОВЗ используются традиционные методы:

- словесные: беседа, рассказ, монолог, диалог;
- наглядные: демонстрация иллюстраций, рисунков, макетов, моделей, презентаций и т.д.;
- практические: решение творческих заданий, изготовление моделей, и др.;
- проблемно-поисковые: изготовление изделий по образцу, по собственному замыслу, решение творческих задач;
- индивидуальные: задания в зависимости от достигнутого уровня развития, учащегося;
- игровые.

Однако, говоря о методах обучения детей с ОВЗ, необходимо обозначить специфику использования методического арсенала, существующего в педагогике, в работе с данной категорией детей.

Коррекционная направленность метода обучения определяется набором специальных приемов (может быть всего лишь один) и сочетанием их с общими педагогическими приемами обучения.

Специальные приёмы обучения

Специальные приемы организации обучения (алгоритмизация деятельности, использование схем, знаков, символов; расчленение изобразительной или другой информации на части, фрагменты и поэтапное её предъявление; предъявление информации в упрощённом варианте, лишённом второстепенных деталей и др.). При организации занятий используются приёмы чередования и сочетания зрительной и слуховой, изобразительной и речевой деятельности. Для снятия зрительного и мышечного утомления, повышения работоспособности детей предусматривается проведение специальной гимнастики.

Приёмы, обеспечивающие доступность информации для детей с ОВЗ. Использование компенсирующих возможностей сохранных анализаторов: подключение осязания, слуха, двигательного анализатора; снижение сложности и детализации учебного материала, унификация изобразительных пособий, увеличение цветовой насыщенности изображений, контрастности изображения изучаемых объектов, выбор оптимальной масштабности их подачи и др. Для реализации программы используется конструктор UARO и карты сборки, разработанные специально для детей с ОВЗ обеспечивающие доступность получения информации для разных категорий детей.

Логические приёмы переработки информации с целью облегчения вычленения существенных признаков, характеризующих обследуемый объект, осуществления сопоставления, сравнения, обобщения, формирования представлений и т.д.

Приёмы использования технических средств, специальных приборов и оборудования для облегчения восприятия, и формирования полных представлений об объектах.

Дифференциация и индивидуализация обучения

Дифференциация обучения – объединение в группу детей по принципу учета состояния здоровья. Заключается в организации работы различной по содержанию, объёму, сложности, методам, приёмам и средствам в зависимости от психофизических возможностей ребенка (Л. А. Дружинина).

Индивидуальный подход – гибкое использование педагогом различных форм и методов педагогического воздействия с целью достижения оптимальных результатов образовательного процесса по отношению к каждому ребенку.

Индивидуальный подход в воспитании необходим в двух отношениях: во-первых, он обеспечивает развитие индивидуального своеобразия, давая возможность максимального проявления имеющихся у ребенка способностей; во-вторых, без учета индивидуальных особенностей ребенка любое педагогическое воздействие не может быть эффективным. Вот почему для осуществления индивидуального подхода, как в обучении, так и в воспитании, необходимо изучение психологических особенностей детей.

2.3.4. Учебно-методический комплекс

Для реализации программы используется учебно-методический комплекс, который включает в себя:

- конспекты занятий;
- образовательный конструктор UARO;
- пособие для педагога по работе с конструктором;
- карты сборки для детей - 24 карты, на каждого ребенка. Карты сборки адаптированы для детей всех категорий детей с ОВЗ. Крупные, яркие и понятные рисунки. Все карточки имеют контур и пронумерованы. Используя данные карты сборки, дети могут самостоятельно собрать модель.
- пособие для педагога "Дидактические игры с конструктором UARO";
- обучающие плакаты 4 шт.;
- дидактические игры: лото «Моделька», домино «Деталька»;
- технологические карты для педагога 24 шт. С их помощью педагог может готовиться к занятию, так как в них изображена готовая модель и указан набор деталей для изготовления модели. А также проводить само занятие, так как в картах имеется фото натурального объекта, написано название модели, дается описание модели, художественное слово и загадки. Имеется подробная инструкция по работе с конструктором;
- демонстрационный набор "Название деталей" 63 карточки;
- набор развивающих заданий для детей. Для индивидуальной работы, развития логика, мышление, пространственное воображение имеются карточки с индивидуальными заданиями для детей 48 штук – игра «Развивашка»;
- набор дидактического материала для изучения темы "Алгоритмы";
- коврик для работы с конструктором;
- контейнеры для работы с конструктором;
- подставки для карт сборки.

Требования к материально-техническим условиям

№ п/п	Наименование основного оборудования	Кол-во единиц
I. Печатные пособия		
1.	Карты сборки	24
2.	Технологические карты для педагога	24
III. Информационно-коммуникационные средства		
1.	Диск с конспектами	1
IV. Учебно-практическое оборудование (учебно-лабораторное, специальное, инструменты и т.п.)		
	Светодиодный блок (синий)	24
	Светодиодный блок (оранжевый)	36

	Блок мелодий (черный)	6
	Блок движения (красный)	78
	Блок инфракрасного датчика (синий)	12
	Блок контактного датчика (желтый)	6
	Блок отсрочки (белый)	12
	Устройство беспроводного дистанционного управления	6
	Центральный процессор	6
	Программная плата	6
	Мягкий рог	36
	Мягкая пила	24
	Мягкий треугольник	24
	Мягкий треугольник (малый)	24
	Плата мелодий	6
	Инфракрасный датчик	6
	Двусторонний кабель	12
	Кабель программной платы	6
	Рама оранжевая (4 на 2)	30
	Рама оранжевая (5 на 3)	24
	Рама оранжевая (8)	12
	Рама оранжевая (7)	18
	Рама оранжевая (4)	46
	Методическое пособие	1
	Набор игр на развитие логики	1
	Сборник дидактических игр	1
	Игра «Домино»	1
	Набор игр на развитие логики	1
	Игра «Лото»	1
	Карточки движения	12
	Коврик	5
V. Мебель		
1.	Система хранения	1

Описание оборудования.

1. Подбор конструктора. Конструктор должен подходить по возрастной категории детей. Конструктор должен быть безопасным (наличие мелких деталей, цветовая гамма, поверхность деталей, запах), требование безопасности может быть обеспечено приобретением конструктора только у официальных разработчиков или поставщиков фирм, гарантируемых качество конструктора. В программе предусмотрено использование образовательного конструктора UARO.

2. Для организации индивидуальной работы предусмотрен один набор конструктора для ребенка, индивидуальные карточки для занятия и дополнительный материал. Все необходимое оборудование располагается на столе перед ребенком, дополнительный материал (например, детали LegoDuplo) располагаются в отдельных емкостях на рабочем столе ребенка

или ставятся педагогом перед ребенком по мере необходимости.

3. Требования, связанные с организацией конструирования в процессе совместной деятельности, предъявляются к удобному размещению детей на занятиях, при организации работы в паре может быть использован один набор конструктора для двоих детей. При организации работы в подгруппе могут быть использованы несколько наборов на подгруппу (в зависимости от количества детей).

2. Для удобного размещения детей и смены обстановки столы не должны быть жестко фиксированы, чтобы была возможность их перемещать в зависимости от учебной ситуации.

3. Систему хранения конструктора и дополнительного материала. Предусмотрены системы хранения с открытыми и закрытыми блоками, в закрытых блоках хранится материал, предназначенный для педагога: ноутбук, маркеры, флеш-накопители, картотеки, методический материал, литература и др. В открытых блоках размещается материал, доступный для детей и используемый на занятиях.

4. Рекомендуются предусмотреть: стеллажи для хранения деталей конструктора в специальных сортировочных ящиках. Место для конструкций, работа над которыми еще не завершена. Место для выставки готовых конструкций. Место для хранения методического комплекта (программа, технологические карты, рабочие листы). Место для хранения дополнительных материалов - схем, таблиц, иллюстраций, альбомов с фотографиями детских конструкций, моделей, композиций, проектов.

2.3.5 Педагогический инструментарий оценки эффективности программы

Предметом мониторинга являются внешние образовательные продукты воспитанников (созданная модель), а также их внутренние личностные качества (освоенные способы деятельности, умения), которые относятся к целям и задачам программы.

Основой для оценивания деятельности обучающихся являются результаты поэлементного и пооперационного анализа их продукции и деятельности по ее созданию.

Методика отслеживания результатов:

- наблюдение за детьми в процессе работы с фиксацией результатов, заполнение «Листа учета индивидуальных достижений» (Приложение 1);
- «Дневник юного инженера»;
- проведение итоговых занятий с их последующим обсуждением;
- игры;
- коллективные творческие работы;
- беседы с детьми и их родителями:

«Листа учета индивидуальных достижений» заполняется педагогом после каждого занятия. В листе учета индивидуальных достижений для эффективного отслеживания результативности освоения программы определены следующие критерии освоения содержательного компонента: «Узнавание и называние деталей», «Соединение деталей», «Работа со схемой», «Самостоятельность».

По окончании каждого этапа программы запланировано проведение итогового занятия. На итоговом занятии дети представляют свои работы. Представление работ может проходить в разных формах: презентация индивидуальных или коллективных работ, рисунки или доклады на тему, открытое занятие для родителей. Выбор формы проведения зависит от индивидуальных возможностей детей с ограниченными возможностями здоровья. Критерии оценки представления (защиты) модели: «Представление», «Описание модели». Результаты оценивания итогового занятия, так же заносятся в «Лист учета индивидуальных достижений».

В течение учебного года на ребенка заполняется 3 листа в соответствии с этапами программы. (Приложение 1)

Обучающиеся, успешно освоившие адаптированную дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу, выдается сертификат, который самостоятельно разрабатывается и утверждается образовательной организацией, могут выдаваться почетные грамоты, призы или устанавливаться другие виды поощрений. (Приложение 2)

Критерии оценивания уровня освоения материала в процессе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Инженер без границ!»

Уровень освоения материала	Показатели
Высокий 2 балла	<ul style="list-style-type: none"> – различает, называет и использует в деятельности различные детали, формы; – знает свойства деталей конструктора UARO и владеет техникой их соединения; – владеет основными эталонами цвета, формы, величины; – использует способы опосредованного измерения и сравнения объектов (по длине, ширине, высоте, толщине); – создает модели по схеме, по образцу, по заданию взрослого, самостоятельно подбирая детали; – выделяет структуру объекта и устанавливает ее взаимосвязь с практическим назначением объекта; – самостоятельно отбирает необходимые для постройки детали и использует их с учетом их конструктивных свойств; – владеет обобщенными способами конструирования (комбинаторика, опредмечивание, включение и убирание лишнего и др.); – знает виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования роботов; – самостоятельно решает технические задачи в процессе конструирования роботов; – самостоятельное и правильное выполнение задания, активен в процессе занятий; – мелкая моторика развита хорошо. <p>Итоговое занятие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – может самостоятельно представить свою работу, аргументировать свою точку зрения, сделать выводы; – умеет демонстрировать технические возможности модели; – знает конструкцию модели, может её описать; – раскрывает конструктивные возможности модели; – умеет создавать собственные проекты; – сформированы коммуникативные умения, навыки сотрудничества при организации совместной

	<p>деятельности (обсуждение, планирование, совместный поиск решения проблемы, работа в парах, группах);</p> <ul style="list-style-type: none"> – обладает творческой активностью.
Средний 1 балл	<ul style="list-style-type: none"> – не всегда точно называет, различает и использует в деятельности различные детали, формы; – не в полном объеме знает свойства деталей конструктора UARO и владеет техникой их соединения; – владеет основными эталонами цвета, формы, величины; – использует способы опосредованного измерения и сравнения объектов (по длине, ширине, высоте, толщине); – при создании модели по схеме, по образцу, по заданию взрослого необходима организующая и стимулирующая помощь педагога, возможно допущение 1-2 ошибок, которые ребенок не всегда самостоятельно замечает и исправляет; – не всегда выделяет структуру объекта и устанавливает ее взаимосвязь с практическим назначением объекта; – при помощи взрослого применяет ранее полученные знания на практике, в новой ситуации; – затрудняется сделать вывод и заключения; – мелкая моторика развита недостаточно. <p>Итоговое занятие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – испытывает затруднения в представлении своей работы, затрудняется аргументировать свою точку зрения, сделать выводы; – не может в полном объеме раскрыть технические возможности модели; – знает конструкцию модели, но испытывает затруднения в её описании; – не всегда может раскрыть конструктивные возможности модели; – не достаточно сформированы коммуникативные умения, навыки сотрудничества при организации совместной деятельности (обсуждение, планирование, совместный поиск решения проблемы, работа в парах, группах); – обладает творческой активностью.
Низкий 0 баллов	<ul style="list-style-type: none"> – не всегда различает, называет и правильно использует в деятельности различные детали, формы; – плохо знает свойства деталей конструктора UARO

	<p>и владеет техникой их соединения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ребенку необходима практическая помощь педагога, допущение ребенком более 2-х ошибок, которые он не замечает и не исправляет даже при организующей помощи педагога; – выполнение заданий методом проб и ошибок, хаотичное выполнение, отсутствие ориентировки на величину (цвет, форму и т.п.), на схему сборки. Зачастую отсутствие интереса к выполнению заданий. Дети данного уровня, испытывают затруднения, из-за чего могут отказываться выполнять задания; – не может самостоятельно делать выводы и заключения; – мелкая моторика развита плохо. <p>Итоговое занятие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – испытывает затруднения в представлении своей работы или совсем не умеет этого делать; – не может в полном объеме раскрыть технические возможности модели; – затруднения в описании модели или совсем не может это сделать; – не всегда может раскрыть конструктивные возможности модели; – не достаточно сформированы коммуникативные умения, навыки сотрудничества при организации совместной деятельности (обсуждение, планирование, совместный поиск решения проблемы, работа в парах, группах) или совсем не может работать в группах; – низкая творческая активность.
--	--

Примечание: с ребенком, показавшим низкий уровень, рекомендуется проводить индивидуальную работу.

Оценочные средства контроля уровня освоения материала в процессе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «ИнженерикУМ»

Уровень освоения материала	Балльная система
Высокий	67-100
Средний	34-66
Низкий	0-33

2.6. Список использованной литературы

1. Андриющенко, Е.В., Ишмакова, М. С., 50 игр для развития алгоритмического и логического мышления у детей дошкольного возраста. Методические рекомендации для педагогов и родителей/ Е. В. Андриющенко, М. С. Ишмакова –Москва: УМЦ РАОР, 2019. – 114 с.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов. – Всерос. Уч.-метод. центр образоват. робототехники. – М.: Изд.-полиграф. Центр «Маска». – 2013. - 100 с.
3. Обухова, С.Н. Развитие конструктивно-модельной деятельности детей дошкольного возраста: учеб. - пособие для слуш. курсов проф. переподготовки и повышения квалификации / сост. С. Н Обухова, Г.А. Рябова. И.Ю. Матюшина, В.Г. Симонова. – Челябинск: 2014. - 82 с.
4. Обухова, С.Н. Программирование образовательной деятельности педагогов ДОУ: учебно-методическое пособие для слушателей курсов повышения квалификации / С.Н. Обухова, Л.А. Бушуева, О.В. Гусева, Ю.Н. Захарова. - Челябинск, 2013. -147 с.
5. Ремезова, Л. А. Развитие конструктивной деятельности у старших дошкольников с нарушением зрения / Л. А. Ремезова. - Самара: НТЦ, 2002. - 135 с.
6. Савенков А.И. Маленький исследователь. Развитие творческого мышления. М.: Академия развития, 2010.
7. Сборник дидактических игр UARO, УМЦ РАОР, Москва, 2019
8. Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей / С. А Филиппов. – СПб.: Наука, 2013. - 319 с.
9. Яковлева, Г.В., Лаврова, Г.Н. Организация интегрированного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья: методические рекомендации /Г. В. Яковлева, Г.Н. Лаврова. - Челябинск, Пронто, 2013.- 225с.

Список литературы для детей

1. Андриющенко, Е.В., Ишмакова, М. С., 50 игр для развития алгоритмического и логического мышления у детей дошкольного возраста. Методические рекомендации для педагогов и родителей/ Е. В. Андриющенко, М. С. Ишмакова –Москва: УМЦ РАОР, 2019. – 114 с.
2. Сборник дидактических игр UARO. УМЦ РАОР, Москва, 2019
3. Филиппов, С. А. Робототехника для детей и родителей / С. А Филиппов. – СПб.: Наука, 2013. - 319 с.

Лист учета индивидуальных достижений
1 этап: Конструирование

		ФИО:		возраст:						
№	Дата	Тема	Критерии оценивания освоения детьми содержания программы, в баллах				Презентация (защита) модели, в баллах		Кол-во баллов	
			Узнавание, название деталей	Соединение деталей	Работа со схемой	Самостоятельность	Представление	Описание модели		
1		Знакомство с конструктором	Не оценивается							
2		Мои Друзья								
3		Семья, дом								
4		Мой город, транспорт								
5		Специальная техника								
6		Служба спасения								
7		Друзья мои меньшие								
8		Животные								
9		Насекомые								
10		Повседневная жизнь в природе								
11		Роботеатр								
12		Роботеатр								
13		Студия «Робомультик»								
14		Студия «Робомультик»								
15		Студия «Робомультик»								
16		Отчетное занятие								
17		Защита проектов с родителями								
								Итого		

Оценивание результатов освоения программы: 0 баллов – низкий уровень, 1 балл – средний, 2 балла – высокий.

Лист учета индивидуальных достижений

2 этап: Алгоритмика

		ФИО:		возраст:					
№	Дата	Тема	Критерии оценивания освоения детьми содержания программы, в баллах				Презентация (защита) модели, в баллах		Кол-во баллов
			Узнавание, название деталей	Соединение деталей	Работа со схемой	Самостоятельность	Представление	Описание модели	
1		Знакомство с понятием алгоритм	Не оценивается						
2		Обучение действиям по алгоритму	Не оценивается						
3		Мои Друзья							
4		Семья, дом							
5		Мой город, транспорт							
6		Специальная техника							
7		Служба спасения							
8		Роботеатр							
9		Роботеатр							
10		Студия «Робомультик»							
11		Студия «Робомультик»							
12		Отчетное занятие							
13		Защита проектов с родителями							
								Итого	

Оценивание результатов освоения программы: 0 баллов – низкий уровень, 1 балл – средний, 2 балла – высокий.

Лист учета индивидуальных достижений

3 этап: Программирование

		ФИО:		возраст:					
№	Дата	Тема	Критерии оценивания освоения детьми содержания программы, в баллах				Презентация (защита) модели, в баллах		Кол-во баллов
			Узнавание, название деталей	Соединение деталей	Работа со схемой	Самостоятельность	Представление	Описание модели	
2		Семья, дом							
3		Мой город, транспорт							
4		Служба спасения							
		Друзья мои меньшие							
5		Животные							
6		Насекомые							
7		Роботеатр							
8		Роботеатр							
9		Студия «Робомультик»							
10		Студия «Робомультик»							
11		Отчетное занятие							
12		Защита проектов с родителями							
								Итого	

Оценивание результатов освоения программы: 0 баллов – низкий уровень, 1 балл – средний, 2 балла – высокий.

Прошито и пронумеровано

42

(срок два месяца)
« 31 » авг. 2022 г.

Заведующий МАДОУ

«Детский сад № 92» КГО

Е.Г. Чистякова



Прошито и пронумеровано

42

(срок два месяца)

Заведующий МАДОУ

«Детский сад № 92» КГО

Е.Г. Чистякова



Копия верна
Заведующий
МАДОУ «Детский сад № 92» КГО
Е.Г. Чистякова (Чистякова Е. Г.)
26.08.2022