

Муниципальное образование город Гусь-Хрустальный  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 32 комбинированного вида»

Принято  
Педагогическим советом  
«Детский сад №32  
комбинированного вида»  
протокол № 5 от 27.05.2024 г.

Утверждено  
приказом заведующего МБДОУ  
МБДОУ «Детский сад № 32  
комбинированного вида»  
приказ № 01-07/67.1 от 27.05.2024 г.  
*И.В. Наумова* И.В. Наумова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**  
**«Робототехника в детском саду»**  
**(ТЕХНИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ)**

Возраст обучающихся: 6-7 лет  
Срок реализации программы: 1 года  
Уровень программы: базовый

Автор:  
Семенкина Виктория Романовна, воспитатель

МБДОУ «Детский сад №32»

г. Гусь-Хрустальный

2024 г.

# Содержание

## Целевой раздел

Пояснительная записка

1. Введение
2. Цель, задачи программы по образовательной робототехнике
3. Характеристика особенностей развития детей для разработки и реализации рабочей программы
4. Планируемые результаты, как ориентиры освоения программы дополнительного образования по робототехнике

## Содержательный раздел

1. Особенности образовательной деятельности и содержание психолого – педагогической работы по образовательным областям
2. Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфика их образовательных потребностей и интересов
3. Комплексно-тематическое планирование
4. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников, с социальными партнерами, со специалистами дошкольного образовательного учреждения.

## Организационный раздел

1. Материально – техническое обеспечение программы, обеспеченность методическими материалами и средствами обучения и воспитания
2. Особенности организации, развивающей предметно – развивающей среды
3. Методическое обеспечение программы
4. Мониторинг образовательной деятельности

### Целевой раздел Пояснительная записка 1. Введение

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

В системе дошкольного образования происходят значительные перемены. Успех этих перемен связан с обновлением научной, методологической и материальной базы обучения и воспитания. Одним из важных условий обновления является использование новых технологий в конструировании. Использование конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и

критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов.

*Актуальность программы* заключается в следующем:

- востребованность развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;
- формирование предпосылок инженерного мышления;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики научно – технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий региона: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

*Новизна* программы заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности. ***Основанием для разработки программы служат:***

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Пр. Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта ДО» □ Примерная основная образовательная программа ДО
- Пр. Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования»
- Пр. Минобрнауки России от 13.01.2014 N 8 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по образовательным программам дошкольного образования»
- Пост. Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 N 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»
- Пр. Минобрнауки России от 08.04.2014 N 293 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам дошкольного образования»

## **2. Цель, задачи программы по образовательной робототехнике**

**Цель программы** – развитие технического творчества, информационной культуры и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами робототехники. **Задачи:**

- формировать первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- приобщать к научно – техническому творчеству: развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- формировать умения строить модели по схемам;
- получить практические навыки конструктивного воображения при разработке индивидуальных или совместных проектов;
- через создание собственных проектов проследивать пользу применения роботов в реальной жизни;
- развивать продуктивную (конструирование) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составлять таблицы для отображения и анализа данных;
- развивать познавательные процессы: внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое); - формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного

поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам; формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
- воспитывать активность, самостоятельность, дисциплину, аккуратность и внимательность в работе.

### **Принципы и подходы к формированию и реализации рабочей программы:**

В основе Программы заложены следующие основные принципы:

- 1) полноценное проживание ребенком всех этапов детства, обогащение (амплификация) детского развития;
- 2) построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;
- 3) содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- 4) поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;
- 5) сотрудничество с семьей, обеспечение единства подходов к воспитанию детей в условиях дошкольного образовательного учреждения и семьи.
- 6) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- 7) формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;
- 8) возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);
- 9) учет этнокультурной ситуации развития детей;
- 10) сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека;
- 11) личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия взрослых и детей;
- 12) уважение личности ребенка;
- 13) реализация Программы в формах, специфических для детей дошкольного возраста, прежде всего в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка. В Программе учитываются следующие подходы:

- 1) личностно-ориентированный подход - ставит в центр образовательной системы личность ребенка, развитие его индивидуальных способностей. В рамках личностно-ориентированного подхода перед педагогом стоят следующие задачи - помочь ребенку в осознании себя личностью, выявление, раскрытие его творческих возможностей, способствующих становлению самосознания и обеспечивающих возможность самореализации самоутверждения.

2) деятельности подход - предполагает, что в основе развития ребенка лежит не пассивное созерцание окружающей действительности, а активное и непрерывное взаимодействие с ней.

Совместная деятельность ребенка и взрослого выстраивается на основе сотрудничества, ребенок, если и не равен, то равноценен взрослому и активен не менее взрослого.

Организация образовательного процесса осуществляется в различных, адекватных дошкольному возрасту формах, выстраивается потребностей и интересов детей. Основной мотив участия (неучастия) ребенка в образовательном процессе – наличие (отсутствие) интереса.

В рамках деятельностного подхода перед педагогом стоят следующие задачи: создавать условия, обеспечивающие позитивную мотивацию детей, что позволяет сделать их деятельность успешной; учить детей самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути и средства ее достижения; создавать условия для формирования у детей навыков оценки и самооценки.

### **3. Характеристика особенностей развития детей для разработки и реализации рабочей программы**

К 5 годам они обладают довольно большим запасом представлений об окружающем, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать.

Внимание детей становится более устойчивым и произвольным. Ребёнок этого возраста уже способен действовать по правилу, которое задаётся взрослым.

Объём памяти изменяется не существенно. Улучшается её устойчивость. Для запоминания дети уже могут использовать несложные приёмы и средства.

Ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление. Дети реже прибегают к наглядно-действенному мышлению (только в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи). Развивается прогностическая функция мышления.

В возрасте 5-6 лет активно развивается воображение. Оно начинает приобретать самостоятельность, отделяясь от практической деятельности и предвзято её.

Образы воображения значительно полнее и точнее воспроизводят действительность. Действия воображения - создание и воплощение замысла - начинают складываться первоначально в игре. Это проявляется в том, что прежде игры рождается её замысел и сюжет.

*Конструирование* характеризуется умением анализировать условия, в которых протекает эта деятельность. Дети используют и называют различные детали конструктора. Могут заменять детали постройки в зависимости от имеющегося материала. Овладевают обобщенным способом обследования образца.

Конструктивная деятельность может осуществляться на основе схемы, по замыслу и по условиям.

#### **4. Планируемые результаты, как ориентиры освоения программы дополнительного образования по робототехнике**

- ребенок овладевает робото-конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования LEGO Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень), общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;
- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к робото-конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;
- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике, создаёт действующие модели роботов на основе конструктора

Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень) по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;

- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора; умеет корректировать конструкции. *Формы подведения итогов освоения детьми программы по образовательной робототехнике*

-выставки

-конструирование собственных моделей на основе предыдущей основы -участие в конкурсах по робототехнике.

### **Содержательный раздел**

#### **1. Особенности образовательной деятельности и содержание психолого – педагогической работы по образовательным областям**

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области):

##### **Образовательная область «Познавательное развитие»**

Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине.

Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса.

Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ.

Создание и программирование действующих моделей. Интерпретация

двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Понимание того, что

животные используют различные части своих тел в качестве инструментов.

Сравнение природных и искусственных систем. Использование программного обеспечения для обработки информации. Демонстрация умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

Сборка, программирование и испытание моделей. Изменение поведения модели путём модификации её конструкции или посредством обратной связи при помощи датчиков.

Связь между диаметром и скоростью вращения. Использование чисел для

задания звуков и для задания продолжительности работы мотора. Установление взаимосвязи между расстоянием до объекта и показанием датчика расстояния.

Установление взаимосвязи между положением модели и показаниями датчика наклона. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

##### **Образовательная область «Социально – коммуникативное развитие»**

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение

принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение демонстрации модели. Участие в

групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы.

### **Образовательная область «Речевое развитие»**

Общение в устной форме с использованием специальных терминов.

Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

### **Образовательная область «Художественно – эстетическое развитие»**

Содержание психолого-педагогической работы направлено на достижение целей формирования интереса к эстетической стороне окружающей действительности, удовлетворение потребности детей в творческом самовыражении. ***Задачи***

#### **□ Развитие творческого воображения.**

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в художественно-эстетическом развитии направлены на использование художественных средств, моделирование с учетом художественных правил.

**5-6 лет:** ребенок расширяет представления о конструируемых объектах, умеет создавать предметные и сюжетные композиции по условиям, схеме, рисунку, создает коллективные постройки. *Конструктивно-модельная деятельность*

Формировать интерес к разнообразным зданиям и сооружениям (жилые дома, театры и др.). Поощрять желание передавать их особенности в конструктивной деятельности.

Учить видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части, их функциональное назначение.

Предлагать детям самостоятельно находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений.

Закреплять навыки коллективной работы: умение распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

Конструирование из строительного материала. Учить детей сооружать различные конструкции одного и того же объекта в соответствии с их назначением (мост для пешеходов, мост для транспорта). Определять, какие детали более всего подходят для постройки, как их целесообразнее скомбинировать; продолжать развивать умение планировать процесс возведения постройки.

Продолжать учить сооружать постройки, объединенные общей темой (улица, машины, дома).

Конструирование из деталей конструкторов. Познакомить с разнообразными пластмассовыми конструкторами. Учить создавать различные модели (здания,

самолеты, поезда и т. д.) по рисунку, по словесной инструкции воспитателя, по собственному замыслу.

Учить создавать различные конструкции (мебель, машины) по рисунку и по словесной инструкции воспитателя.

Учить создавать конструкции, объединенные общей темой (детская площадка, стоянка машин и др.).

### **Образовательная область «Физическое развитие»**

Содержание психолого-педагогической работы направлено на формирование физической культуры детей дошкольного возраста, культуры здоровья, первичных ценностных представлений о здоровье и здоровом образе жизни человека в соответствии с целостным подходом к здоровью человека как единству его физического, психологического и социального благополучия. Ребенок обеспечен возможностью удерживать и менять по своему желанию позу, дотягиваться, брать, удерживать и манипулировать предметами, передвигаться в пространстве. *Задачи:*

- Обеспечить безопасность жизнедеятельности детей.
- Обеспечить физический и психологический комфорт ребенка.
- Содействовать полноценному физическому развитию детей.
- Развивать активность, самостоятельность, произвольность, выдержку, настойчивость, смелость, организованность.
- Развивать крупную и мелкую моторику обеих рук.
- Подготовить руку ребенка к письму.

Организационные формы для физического развития детей дошкольного возраста в условиях организации совместной деятельности со взрослыми и другими детьми, самостоятельной свободной деятельности: физкультминутки, пальчиковые игры.

Занятия по LEGO-конструированию главным образом в физическом развитии направлены на:

- развитие мелкой моторики рук;
- развитие зрительно-моторной координации, ориентации в пространстве;
- развитие инициативности, активности, произвольности в движениях, выдержку, организованности, уверенности; формирование двигательного творчества.

### **Алгоритм организации совместной деятельности**

Обучение состоит из нескольких этапов:

#### **Конструирование**

Новые знания лучше всего усваиваются тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с продуктами LEGO Образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень) базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции для педагога и обучающегося. При желании можно специально

отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих собственных.

### **Рефлексия и развитие**

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют и конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят измерения, оценки возможностей модели, создают отчеты, проводят презентации, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно - ролевые ситуации, задействуют в них свои модели. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

Возраст 5-6 лет

Периодичность: один раз в неделю, 4 раза в месяц, 36 занятий в году.

Продолжительность: 25 мин. Форма

обучения: очная **Комплексно-тематическое планирование**

| №<br>п/п | Содержание тематического плана                                                                                                                                                                                                              | Всего |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1        | <b>Диагностика (начало учебного года)</b>                                                                                                                                                                                                   | 1     |
| 2        | <b>Зачем человеку роботы?</b> (знакомство с робототехникой, презентация)                                                                                                                                                                    | 1     |
| 3        | <b>Знакомство с компонентами конструктора LEGO education WeDo. «Первые шаги»</b>                                                                                                                                                            | 2     |
| 4        | <b>Знакомство со средой программирования WeDo</b> (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором)                                                                                                                     | 2     |
| 5        | <b>Забавные механизмы</b><br><br><b>«Умная вертушка»:</b> знакомство с «первыми шагами»: конструирование модели, рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением) | 1     |
| 6        | <b>«Обезьянка-барабанщица»:</b> знакомство с «первыми шагами»: конструирование модели; рефлексия                                                                                                                                            | 1     |

|    |                                                                                                                               |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 7  | <b>«Необычный концерт»:</b> развитие (2 модели с разными программами играют на разных барабанах)                              | 1 |
| 8  | <b><i>Весёлая Африка</i></b><br><b>«Голодный аллигатор»:</b> знакомство с «первыми шагами»: конструирование модели, рефлексия | 1 |
| 9  | <b>«Голодный аллигатор»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением) и трансформирование модели         | 1 |
| 10 | <b>«Рычащий лев»:</b> знакомство с «первыми шагами»: конструирование модели, рефлексия                                        | 1 |
| 11 | <b>«Рычащий лев»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением), трансформирование модели                 | 1 |
| 12 | <b>«Порхающая птица»:</b> «первые шаги»: конструирование модели, рефлексия                                                    | 1 |
| 13 | <b>«Порхающая птица»:</b> развитие (программирование модели с более сложным поведением) и трансформирование                   | 1 |
| 14 | <b>«Весёлая Африка»:</b> объединение моделей в один сюжет истории,                                                            | 1 |

|    |                                                                                                                                                           |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|    | декорации, демонстрация                                                                                                                                   |   |
| 15 | Конструирование по замыслу, повторение изученных тем, закрепление навыков                                                                                 | 1 |
| 16 | <b><i>Чемпионат по футболу</i></b><br><b>«Нападающий», «Вратарь»</b> - по выбору: закрепление «первых шагов»: конструирование модели, рефлексия, развитие | 1 |
| 17 | <b>«Ликующие болельщики»:</b> конструирование модели, рефлексия и развитие. «Чемпионат по футболу»                                                        | 1 |
| 18 | <b><i>Необычное путешествие</i></b><br><b>«Спасение самолета»:</b> конструирование модели, рефлексия и развитие                                           | 1 |
| 19 | <b>«Непотопляемый парусник»:</b> конструирование модели, рефлексия и развитие                                                                             | 1 |
| 20 | <b>«Спасение от великана»:</b> знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели, рефлексия и развитие                                                | 1 |
| 21 | <b>«Необычное путешествие»:</b> драматизация (объединение моделей в один сюжет, изготовление декораций)                                                   | 1 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 22 | <b>Мой любимый город</b><br>«Универмаг»: машина, дом (по выбору): конструирование модели, рефлексия и развитие (использование ресурсного набора LEGO education WeDo)                                                                                                              | 1  |
| 23 | «Детская площадка» - карусели : конструирование модели, рефлексия и развитие (использование ресурсного набора LEGO education WeDo)                                                                                                                                                | 1  |
| 24 | «На стройке» - кран: конструирование модели, рефлексия и развитие (использование ресурсного набора LEGO education WeDo)                                                                                                                                                           | 1  |
| 25 | <b>«Роботы-помощники».</b><br>Знакомство с компонентами конструктора <b>LEGO education WeDo 2.0</b> , особенностями программирования.<br><b>«Майло – робот-исследователь»:</b> проблемная ситуация, анализ технических особенностей, конструирование модели, рефлексия и развитие | 2  |
| 26 | <b>«Вертолёт спасателей»:</b> проблемная ситуация, анализ технических особенностей, конструирование модели, рефлексия и развитие                                                                                                                                                  | 1  |
| 27 | <b>«Умный батискаф»:</b> проблемная ситуация, анализ технических особенностей, конструирование модели, рефлексия и развитие                                                                                                                                                       | 1  |
| 28 | <b>«Миссия на Марс»:</b> проблемная ситуация, анализ технических особенностей, конструирование модели                                                                                                                                                                             | 1  |
| 29 | <b>«Миссия на Марс»:</b> рефлексия и развитие                                                                                                                                                                                                                                     | 1  |
| 30 | <b>«Мир моих фантазий»</b> , конструирование по замыслу, повторение изученных тем, закрепление навыков                                                                                                                                                                            | 2  |
| 31 | <b>Выставка лего моделей</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | 1  |
| 32 | <b>Диагностика (начало учебного года)</b>                                                                                                                                                                                                                                         | 1  |
|    | Итого:                                                                                                                                                                                                                                                                            | 36 |

**2. Формы, способы, методы и средства реализации программы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников, специфика их образовательных потребностей и интересов** Формы организации обучения:  
- Традиционные (занятия)

- Комбинированные (интегрированные занятия) - Практические (самостоятельная работа детей) - Игры, конкурсы, мастер-классы.

Основные формы и методы образовательной деятельности:

- конструирование, программирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Для обучения детей используются разнообразные методы и приемы:

### **3. Методы**

#### **Приёмы**

##### **Наглядный**

Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.

##### **Информационно-рецептивный**

Обследование деталей конструктора для знакомства с формой и определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка. Чтение художественной литературы, загадки, пословицы, минутки размышления. Моделирование ситуаций. Совместная деятельность педагога и ребёнка, детей в группах и подгруппах. Репродуктивный

Воспроизводство знаний и способов деятельности: собирание моделей и конструкций по образцу (схеме), беседа, упражнения по аналогу.

##### **Практический**

Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы - конструирование, сборка моделей, создание макетов, обыгрывание постройки. Словесный

Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Беседа, рассказ, инструктаж, объяснение.

##### **Игровой**

Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.

##### **Частично-поисковый**

Решение проблемных задач с помощью педагога. Выполнение вариативных заданий.

Метод стимулирования и мотивации деятельности

Игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение

## **5.Способы и направления поддержки детской инициативы**

Детская инициатива проявляется в свободной самостоятельной деятельности детей по выбору и интересам. Возможность играть, рисовать, конструировать, сочинять и пр. в соответствии с собственными интересами является важнейшим источником эмоционального благополучия ребенка в детском саду.

Самостоятельная деятельность детей протекает преимущественно в утренний отрезок времени и во второй половине дня.

В развитии детской инициативы и самостоятельности воспитателю важно соблюдать ряд общих требований:

- развивать активный интерес детей к окружающему миру, стремление к получению новых знаний и умений;
- создавать разнообразные условия и ситуации, побуждающие детей к активному применению знаний, умений, способов деятельности в личном опыте;
- постоянно расширять область задач, которые дети решают самостоятельно;
- постепенно выдвигать перед детьми более сложные задачи, требующие сообразительности, творчества, поиска новых подходов, поощрять детскую инициативу;
- тренировать волю детей, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ориентировать дошкольников на получение хорошего результата;
- своевременно обратить особое внимание на детей, постоянно проявляющих небрежность, торопливость, равнодушие к результату, склонных не завершать работу;
- дозировать помощь детям. Если ситуация подобна той, в которой ребенок действовал раньше, но его сдерживает новизна обстановки, достаточно просто наметнуть, посоветовать вспомнить, как он действовал в аналогичном случае;
- поддерживать у детей чувство гордости и радости от успешных самостоятельных действий, подчеркивать рост возможностей и достижений каждого ребенка, побуждать к проявлению инициативы и творчества.

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействия. Ее сущностные признаки, наличие партнерской (равноправной) позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей) Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе моделирования образовательных ситуаций, которые

дети решают в сотрудничестве со взрослым. Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу. Основные формы и методы образовательной деятельности:

- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
- практический (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
- исследовательский метод;
- метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проектов, проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения.

#### **4. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников, с социальными партнерами, со специалистами ДОУ**

##### ***Цели и задачи партнерства с родителями (законными представителями)***

Семья является институтом первичной социализации и образования, который оказывает большое влияние на развитие ребенка дошкольном возрасте. Тесное сотрудничество с семьей делает успешной работу ДОУ. Только в диалоге обе стороны могут узнать, как ребенок ведет себя в другой жизненной среде. Обмен информацией о ребенке является основой для воспитательного партнерства между родителями (законными представителями) и воспитателями, то есть для открытого, доверительного и интенсивного сотрудничества обеих сторон в общем деле образования и воспитания детей.

Взаимодействие с семьей в духе партнерства в деле образования и воспитания детей является предпосылкой для обеспечения их полноценного развития. В современных условиях дошкольная образовательная организация является единственным общественным институтом, регулярно и неформально взаимодействующим с семьей, то есть имеющим возможность оказывать на неё определенное влияние.

Важнейшим условием обеспечения целостного развития личности ребёнка является развитие конструктивного взаимодействия с семьей. Ведущая цель – создание необходимых условий для формирования ответственных взаимоотношений с семьями воспитанников и развития компетентности родителей; обеспечение права родителей на уважение и понимание, на участие в жизни детского сада.

## **Организационный раздел 1. Материально – техническое обеспечение программы**

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Помещение имеет хорошее освещение и возможность проветриваться. С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к научно-техническому творчеству, была создана предметно-развивающая среда:

### **Материально-техническое обеспечение:**

## **2. Особенности организации развивающей предметно-развивающей среды.**

Развивающая предметно-пространственная среда соответствует требованиям Стандарта и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Развивающая предметно-пространственная среда:

1. Насыщенная – соответствует возрастным возможностям детей и содержанию программы. Образовательное пространство оснащено средствами обучения и воспитания, соответствующими материалами.
- 2) Трансформируемая – изменения предметно-пространственной среды в зависимости от образовательной ситуации, в том числе от меняющихся интересов и возможностей детей.
- 3) Полифункциональная – возможность разнообразного использования различных составляющих предметной среды;
- 4) Вариативная среда – это наличие различных пространств, а также разнообразных материалов, игр, игрушек и оборудования, обеспечивающий свободный выбор детей и периодическая сменяемость игрового материала, появление новых предметов, стимулирующих игровую, двигательную, познавательную и исследовательскую активность детей.
- 5) Доступная среда - включает:
  - доступность для воспитанников, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей инвалидов, всех помещений, где осуществляется образовательная деятельность;
  - свободный доступ детей, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья, к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим все основные виды детской активности;
  - исправность и сохранность материалов и оборудования.
- 6) Безопасная предметно-пространственная среда соответствует всем элементам требований по обеспечению надежности и безопасности их использования. Мебель соответствует росту и возрасту детей, игрушки — обеспечивают максимальный для реализации данной программы развивающий эффект. Развивающая предметно-пространственная среда насыщенная, пригодна для совместной деятельности взрослого и ребенка, и самостоятельной деятельности детей, отвечает потребностям старшего возраста, развитию технического творчества дошкольников.

## **Особенности организации предметно-пространственной среды для: 1.**

### **Обеспечения эмоционального благополучия ребенка - обстановка**

располагающая, почти домашняя, в таком случае дети быстро осваиваются в ней, свободно выражают свои эмоции. Все помещения детского сада, предназначенные для детей, оборудованы таким образом, чтобы ребенок чувствовал себя комфортно и свободно. Комфортная среда – это среда, в которой ребенку уютно и уверенно, где он может себя занять интересным, любимым делом;

2. **Развития самостоятельности** - среда вариативная, состоит из различных площадок, которые дети могут выбирать по собственному желанию. Эта среда меняется в соответствии с интересами и проектами детей не реже, чем один раз в несколько недель.
3. **Развития игровой деятельности** - игровая среда стимулирует детскую активность и постоянно обновляется в соответствии с текущими интересами и инициативой детей. Игровое оборудование разнообразное и легко трансформируемое. Дети имеют возможность участвовать в создании и обновлении игровой среды.
4. **Развития познавательной деятельности** – среда насыщенная, представляет ребенку возможность для активного исследования и решения задач, содержит современные материалы.
5. **Развития проектной деятельности** - стимулирует детей к исследованию и творчеству, предлагаем им большое количество увлекательных материалов и оборудования. Природа и ближайшее окружение – важные элементы среды исследования, содержащие множество явлений и объектов, которые можно использовать в совместной исследовательской деятельности воспитателей и детей.
6. **Самовыражения средствами искусства** - образовательная среда обеспечивает наличие необходимых материалов, возможность заниматься разными видами деятельности.
7. **Физического развития** - среда стимулирует физическую активность детей, присущее им желание двигаться, познавать, побуждать к подвижным играм. Игровая площадка представляет условия для развития мелкой моторики.

### **3.Методическое обеспечение программы**

1. Шайдурова Н.В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности: Справочное пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2008. – 128с.
2. - М.С. Ишмакова Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов – ИПЦ Маска, 2013. – 56 с.
3. Л.А. Парамонова Теория и методика творческого конструирования в детском саду М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 192 с.
4. Фешина Е. В. Лего-конструирование в детском саду. – М. : ТЦ Сфера, 2012. – 144 с. (Новый детский сад с любовью).

5. Комарова Л. Г. Строим из лего: Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO / Л. Г. Комарова. – М.: Линка-Пресс, 2001. – 80 с.
6. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. Презентации в электронном приложении/ О. В. Мельникова. – Волгоград: Учитель. – 51 с.

#### **4. Мониторинг образовательной деятельности**

Реализация Программы предполагает оценку индивидуального развития детей. Такая оценка производится педагогическим работником в рамках мониторинга (оценки индивидуального развития детей дошкольного возраста, связанной с оценкой эффективности педагогических действий и лежащей в основе их дальнейшего планирования).

Мониторинг проводится в ходе наблюдений за активностью детей в спонтанной и специально организованной деятельности. Инструментарий для мониторинга – карты наблюдений детского творчества, позволяющие фиксировать индивидуальную динамику и перспективы развития каждого ребенка в ходе: - коммуникации со сверстниками и взрослыми (как меняются способы установления и поддержания контакта, принятия совместных решений, разрешения конфликтов, лидерства)

- игровой деятельности;
- познавательной деятельности (как идет развитие детских способностей, познавательной активности);
- проектной деятельности (как идет развитие детской инициативности, ответственности и автономии, как развивается умение планировать и организовывать свою деятельность).

Цель наблюдения: выявление динамики развития у детей дошкольного возраста представлений, умений и навыков в области конструирования, интегративных качеств и характеристик.

Задачи:

- 1) Оценка на основе наблюдения индивидуальных особенностей освоения детьми первоначальных представлений и умений в области конструирования;
- 2) Оценка общеинтеллектуальных характеристик и особенностей развития мелкой моторики детей дошкольного возраста;
- 3) Сопоставление результатов контрольных диагностических замеров, выявление динамики развития первоначальных представлений, умений в области конструирования, общеинтеллектуальных характеристик и мелкой моторики детей дошкольного возраста, анализ типичных затруднений.

Вид наблюдения: не включенное, формализованное.

Условия осуществления наблюдения: наблюдение осуществляется во время групповых занятий по конструированию. Детям предлагается выполнить следующие задания: 1. репродуктивное  
2. творческое.

Формы организации работы детей по выполнению заданий – индивидуальная и групповая.

Результаты наблюдения фиксируются в таблице при помощи системы условных обозначений

Оценка индивидуальных особенностей освоения детьми первоначальных представлений и умения в области конструирования, общеинтеллектуальных характеристик и особенностей развития мелкой моторики детей осуществляется в соответствии с показателями, выявленными на основе работ отечественных исследователей: Л. С. Выготского, В. С. Мухиной, Р. С. Немова, Г. С.

Абрамовой, Г. А. Урунтаевой, А. Н. Давидчук, Л. А. Венгера, Л. А.

Парамоновой, С. В. Петрушиной и др.

Условные обозначения или способ фиксации результатов наблюдения:

«0» - не проявляется; «1»

- проявляется.

Обработка результатов наблюдения предполагает вычисление среднего балла по каждому респонденту и определение уровня развития навыков конструирования на основе шкалы перевода среднего балла в уровень:

0,8 - 1 – высокий уровень 0,6

– 0,79 – средний уровень 0,4

– 0,59 – низкий уровень.