Управление образования Администрации города Иванова
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида № 107»
153012, г. Иваново, пер. Запольный, д. 28А, тел. 8(4932)41-88-01

Принято на педагогическом
совете
Протокол № 1
от 30 августа 2022 г.

Утверждаю
Заведующий МБДОУ «Детский сад
общеразвивающего вида № 107»
Н.Е. Румянцева
Приказ № 79
от 30 августа 2022 г.

Дополнительная общеразвивающая программа по робототехнике «Планета Фиксиков»

для детей старшего дошкольного возраста (6-7лет)

Срок реализации программы 1 год

Составитель: педагог
дополнительного образования
Гундарова Алсу Асадулловна

г. Иваново

СОДЕРЖАНИЕ

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ
1.1.Пояснительная записка ……..….3
1.1.1. Цели и задачи программы …….....3
1.1.2. Принципы и подходы к формированию программы …… ……..3
1.2. Планируемые результаты реализации программы…….……4
1.3.Развивающее оценивание качества образовательной деятельности……...5
II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ
2.1.Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка по образовательным областям …..…….……...….5
2.2. Взаимодействие взрослых с детьми……..……...6
2.3. Взаимодействие педагогического коллектива с семьями дошкольников……6
III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ
3.1.Психолого-педагогические условия, обеспечивающие развитие ребенка…....7
3.2.Организация развивающей предметно-пространственной среды ….....7
3.3.Материально-техническое обеспечение Программы ……..…….....7
3.4. Планирование образовательной деятельности……7
3.5. Режим занятий……10
3.6.Перечень нормативных и нормативно-методических документов……....10
3.7.Перечень литературных источников…… …11

I.Целевой раздел

1.1.Пояснительная записка

1.1.1. Цели и задачи программы

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 System на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования робототехники отсутствует.

Целью Программы является проектирование социальных ситуаций развития ребенка и развивающей предметно-пространственной среды, обеспечивающих формирования основ технического творчества, навыков начального программирования, способствующих развитию вариативного мышления.

Цели Программы достигаются через решение следующих задач:

– создание благоприятных условий развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями, развитие способностей и творческого потенциала каждого ребенка как субъекта отношений с другими детьми, взрослыми и миром;

- обеспечение равных возможностей для полноценного развития каждого ребенка в период дошкольного детства независимо от места проживания, пола, нации, языка, социального статуса;

– формирование общей культуры личности детей, развитие их социальных, нравственных, эстетических, интеллектуальных, физических качеств, инициативности, самостоятельности и ответственности ребенка, формирование предпосылок учебной деятельности.

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. Воплощение замысла в модели и проекты особенно важны 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 науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Предлагаемая программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Дополнительная образовательная программа «Планета Фиксиков» разработана с учетом СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 г. №26).

1.1.2. Принципы и подходы к формированию программы

В соответствии со Стандартом Программа построена на следующих принципах:

1. *Развивающее вариативное образование.* Этот принцип предполагает, что образовательное содержание предлагается ребенку через разные виды деятельности с учетом его актуальных и потенциальных возможностей усвоения этого содержания и совершения им тех или иных действий, с учетом его интересов, мотивов и способностей.

2. *Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений.* Этот принцип предполагает активное участие всех субъектов образовательных отношений – как детей, так и взрослых – в реализации программы. Каждый участник имеет возможность внести свой индивидуальный вклад в ход игры, занятия, проекта, обсуждения, в планирование образовательного процесса, может проявить инициативу.

3. *Индивидуализация дошкольного образования*предполагает такоепостроение образовательной деятельности, которое открывает возможности для индивидуализации образовательного процесса, появления индивидуальной траектории развития каждого ребенка с характерными для данного ребенка спецификой и скоростью, учитывающей его интересы, мотивы, способности и возрастно-психологические особенности. При этом сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования,разных форм активности.Для реализации этого принципа необходимырегулярное наблюдение за развитием ребенка, сбор данных о нем,анализ его действий и поступков; помощь ребенку в сложной ситуации; предоставление ребенку возможности выбора в разных видах деятельности, акцентирование внимания на инициативности, самостоятельности и активности ребенка.

4. *Личностно-развивающий и гуманистический характер взаимодействия* взрослых (родителей (законных представителей), педагогических и иных работников Организации) и детей. Такой тип взаимодействия предполагает базовую ценностную ориентацию на достоинство каждого участника взаимодействия,уважение и безусловное принятие личности ребенка, доброжелательность, внимание к ребенку, его состоянию, настроению, потребностям, интересам. Личностно-развивающее взаимодействие является неотъемлемой составной частью социальной ситуации развития ребенка в организации, условием его эмоционального благополучия и полноценного развития.

1.2. Планируемые результаты реализации программы

Реализация образовательных целей и задач Программы направлена на достижение целевых ориентиров дошкольного образования, которые описаны как основные характеристики развития ребенка. Основные характеристики развития ребенка представлены в виде изложения возможных достижений воспитанников на разных возрастных этапах дошкольного детства.

Целевые ориентиры на этапе завершения освоения Программы:

- у ребенка развито воображение, вариативное мышление на основе использования конструирования с элементами робототехники;
- ребенок проявляет интерес к конструированию;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика. Он подвижен, выносливв, владеет основными произвольными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;
- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;
- ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей. Склонен наблюдать,

экспериментировать, строить смысловую картину окружающей реальности, обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет.

1.3.Развивающее оценивание качества образовательной деятельности

При подведении итогов отдельных разделов программы и общего итога могут использоваться следующие формы работы: презентации творческих работ, выставки рисунков, тестирование, опрос.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1.Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка по образовательным областям

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

- познавательное развитие;
- социально-коммуникативное развитие.

Развитие познавательного интереса к конструированию с элементами робототехники.

Основной предметной областью является познания в области естественно-научных представлений о роботах, их происхождении, предназначении и видах, правилах робототехники, особенностях конструирования. Дети знакомятся с краткой историей робототехники, знаменитыми людьми в этой области, различными видами робототехнической деятельности: конструирование, программирование, соревнования, подготовка видео обзора.

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.

Общение в устной форме с использованием специальных терминов.

Формы, способы, методы и средства реализации Программы осуществляются с учетом базовых принципов Стандарта и принципов и подходов Программы. Они обеспечивают активное участие ребенка в образовательном процессе в соответствии со своими возможностями и интересами, личностно-развивающий характер взаимодействия и общения. Словесные методы (*рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы*). Наглядные методы (*демонстрации мультимедийных презентаций, фотографии*). Практические методы (*конструирование с элементами робототехники)*.

Обучение с LEGOвсегда состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, конструирование, рефлексия и развитие. Установление взаимосвязей. При установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация реализуемая на занятии проектируется на задании комплекта, к которому прилагается анимированная презентация с участием фигурок героев. Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия.

Новые знания лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с продуктами LEGO базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, а затем создание моделей. В каждом задании комплекта для этапа «Конструирование» приведены подробные пошаговые инструкции. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных моделей, или для создания и программирования своих собственных.

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети 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.

В процессе конструирования у детей развивается способность ориентироваться в пространстве (право, лево, вперед, назад и т. п.); сравнивать, обобщать (различать, классифицировать) предметы; понимать последовательности, количества и величины; выявлять различные соотношения (например, больше – меньше, толще – тоньше, длиннее – короче, тяжелее – легче и др.); применять основные понятия, структурирующие время (например, до – после, вчера – сегодня – завтра, названия месяцев и дней. Дети получают первичные представления о геометрических формах и признаках предметов и объектов (например, круглый, с углами, с таким-то количеством вершин и граней), о геометрических телах (например, куб, цилиндр, шар).

2.2. Взаимодействие взрослых с детьми

С помощью взрослого и в самостоятельной деятельности ребенок учится познавать окружающий мир, играть, рисовать, общаться с окружающими. *Личностно-порождающее взаимодействие способствует* формированию у ребенка различных позитивных качеств. Ребенок учится уважать себя и других, так как отношение ребенка к себе и другим людям всегда отражает характер отношения к нему окружающих взрослых. Он приобретает чувство уверенности в себе, не боится ошибок. Когда взрослые предоставляют ребенку самостоятельность, оказывают поддержку, вселяют веру в его силы, он не пасует перед трудностями, настойчиво ищет пути их преодоления.

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 лего- конструирования, 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.

2.3. Взаимодействие педагогического коллектива с семьями дошкольников

Тесное сотрудничество с семьей делает успешной работу Организации. 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.

Методические рекомендации для родителей «Развитие конструктивных навыков в играх с элементами робототехники».

Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с LEGO Education «Учись учиться»».

Размещение папок-раскладушек с консультациями.

Выступления на родительских собраниях с презентацией «Внедрение LEGO Education с элементами робототехники»

Открытые занятия.

Семинар-практикум.

Фотовыставки.

Памятки.

Выставки детских работ.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1.Психолого-педагогические условия, обеспечивающие развитие ребенка

Программа предполагает создание следующих психолого-педагогических условий, обеспечивающих развитие ребенка в соответствии с его возрастными и индивидуальными возможностями и интересами.

1. Создание развивающей образовательной среды, способствующей физическому, социально-коммуникативному, познавательному, речевому, художественно-эстетическому развитию ребенка и сохранению его индивидуальности.

2. Сбалансированность репродуктивной (воспроизводящей готовый образец) ***и продуктивной***(производящей субъективно новый продукт) *деятельности,* то есть деятельности по освоению культурных форм и образцов и детской исследовательской, творческой деятельности; совместных и самостоятельных, подвижных и статичных форм активности.

3. Участие семьи как необходимое условие для полноценного развития ребенка дошкольного возраста.

3.2.Организация развивающей предметно-пространственной среды

Развивающая предметно-пространственная среда Организации (далее – РППС) должна соответствовать требованиям Стандарта и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Предметно-пространственная среда Организации должна обеспечивать возможность реализации разных видов детской активности, в том числе с учетом специфики информационной социализации детей и правил безопасного пользования Интернетом: игровой, коммуникативной, познавательно-исследовательской, двигательной, конструирования.

3.3.Материально-техническое обеспечение Программы

Одним из первых конструкторов является комплект LEGO Education «Учись учиться».

Для организации потребуется:

Конструктор LEGO Education «Учись учиться» 6 штук.

Программное обеспечение с заданиями. Все задания снабжены анимацией и пошаговыми сборочными инструкциями.

Интерактивная доска

Ноутбук

Проектор

3.4. Планирование образовательной деятельности

Планирование деятельности педагогов опирается на результаты педагогической оценки индивидуального развития детей и должно быть направлено в первую очередь на создание психолого-педагогических условий для развития каждого ребенка, в том числе, на формирование развивающей предметно-пространственной среды.

Календарно - тематическое планирование

Месяц	Содержание темы	Кол-во занятий
Октябрь	**1.Знакомство со средой робототехники** Знакомство с набором «Учись учиться»,	**1**

	отрабатывая навыки работы с кубиками. **2.ЛЕГО-конструирование** Умение сортировать и упорядочивать кубики несколькими способами. **3- 4. Конструирование** Создание единого списка названий для своих кубиков во время совместной работы	**1** **2**
Ноябрь	**1.ЛЕГО-конструирование - на старт, внимание, строим!** Составление списка указаний для всех детей и демонстрация знаний, приобретенных при выполнении последних трех заданий для получения Лицензии на ЛЕГО - конструирование. **2. Кресло-каталка Маши** Изучение колеса и оси, а также умение понимать потребности других людей. **3-4. Создадим историю** Построение детьми значимой сцены из рассказа, который они прочитали, или из оригинальной истории, которую дети придумали, используя кубики ЛЕГО	**1** **1** **2**
Декабрь	**1.Суперконструкции** Изучение таких понятий как конструкция, устойчивость и вес, конструируя свою собственную башню из элементов конструктора **2-3. Наш дом** Исследование типов домов в различных культурах, конструируя с использованием элементов робототехники **4.Мой дом** Конструирование предметов мебели для квартиры, с использованием элементов робототехники	**1** **2** **1**
Январь	**1.Зеркальце** Изучение цвета, формы, образцов и симметрии. **2. Что у меня за спиной?** Расширение знаний математических терминов, связанных с положениями, числами и цветами, общаясь с партнером, с использованием элементов робототехники **3- 4. Эквилибристика** Изучение равновесия, веса и создание весов с использованием элементов робототехники	**1** **2** **2**
Февраль	**1-2. Как я изобрел машину** Изучение и исследование машин, а также изобретения, конструируя и строя свои собственные машины **3.Воздушный транспорт** Создание модели самолета.	**2** **1**

	4.Конструирование Демонстрация, полученных знаний и умений.	**1**
Март	**1-2.Блокируй и накрывай** Демонстрация навыков пространственного мышления, счета и решения задач, играя в стратегическую игру с использованием элементов робототехники **3-4. Биология из кубиков** Исследование и изучение животных, а также места их обитания, конструируя их с использованием элементов робототехники	**2** **2**
Апрель	**1-2. План застройки района** Изучение сообществ и потребностей граждан, конструируя их с использованием элементов робототехники **3-4. Значение личности** Обучение описанию тех или иных членов общества с помощью определенных характеристик, конструируя их с использованием элементов робототехники	**2** **2**
Май	**1-2. По ту сторону реки** Изучение элементов конструкции моста, конструируя и строя свои собственные мосты, используя элементы робототехники **3. Игровая площадка для детей** Дети создают свои игровые площадки, используя элементы робототехники, и презентуют работу. **4. Итоговое занятие « Роботы в нашей жизни»** Дети создают и презентуют свои работы.	**2** **1** **1**

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во занятий
1	Знакомство со средой робототехники	1
2	ЛЕГО- конструирование	1
3	Конструирование	2
4	ЛЕГО- конструирование - на старт, внимание, строим!	1
5	Кресло-каталка Маши	1
6	Создадим историю	2
7	Суперконструкции	1
8	Наш дом	2
9	Мой дом	1
10	Зеркальце	1
11	Что у меня за спиной?	1
12	Эквилибристика	2
13	Как я изобрел машину	2
14	Воздушный транспорт	1
15	Конструирование	1
16	Блокируй и накрывай	2
17	Биология из кубиков	2

18	План застройки района	2
19	Значение личности	2
20	По ту сторону реки	2
21	Игровая площадка для детей	1
22	Итоговое занятие « Роботы в нашей жизни»	1
	Итого	32

3.5. Режим занятий

Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности один раз в неделю с группой детей старшего дошкольного возраста. Продолжительность непрерывной образовательной деятельности со старшими дошкольниками составляет 25 - 30 мин.

3.6.Перечень нормативных и нормативно-методических документов

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации», Москва, 2013
2. Постановление Главного Санитарного врача СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 г. №26).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, Москва, 2013

3.7.Перечень литературных источников

1. «Учись учиться» методическое пособие к конструктору LEGO « Учись учиться»
2. Лего- конструирование. 5- 10 лет. Программа, занятия. Мельникова О.В.- Волгоград: Учитель.-51 с.2016г.
3. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
4. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2015. - 195 с.
5. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
6. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс,как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
7. Журнал «Самоделки» г. Москва. Издательская компания «Эгмонт Россия Лтд.» LEGO. г. Москва. Издательство ООО «Лего»
8. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
9. «Учись учиться» методическое пособие к конструктору LEGO « Учись учиться»
10. Лего- конструирование. 5- 10 лет. Программа, занятия. Мельникова О.В.- Волгоград: Учитель.-51 с.2016г.
11. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
12. «Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт-Петербург «Наука» 2015. - 195 с.
13. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
14. .Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс,как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
15. Журнал «Самоделки» г. Москва. Издательская компания «Эгмонт Россия Лтд.» LEGO. г. Москва. Издательство ООО «Лего»
16. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.

Интернет – ресурсы:

http://int-edu.ru

http://7robots.com/

http://www.spfam.ru/contacts.html
http://robocraft.ru/
http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15
http://insiderobot.blogspot.ru/
https://sites.google.com/site/nxtwallet/
LEGO and the LEGO logo are trademarks of the/sont des marques de commerce de/sonmarcasregistradas de LEGO Group. © TheLEGOGroup, 2014. 076507.

Румянцева Надежда Евгеньевна

Подписано цифровой подписью: Румянцева Надежда Евгеньевна
Дата: 2022.09.16 11:21:48 +03'00'