

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 47 «Радуга» г. Светлоград

Рассмотрено
на педагогическом совете
МБДОУ ДС № 47
«Радуга» г. Светлоград
Протокол №1 от 24.08.2022 г.

Утверждено:
Заведующим МБДОУ ДС
№ 47 «Радуга» г. Светлоград
Приказ №91 от 24.08.2022 г.
_____ Н.В.Писаренко

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРУЖКА «ПУТЕШЕСТВИЕ МИКИБОТА»**

составлена на основе парциальной модульной программы развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество
под ред. Беляк Е.А., Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А.

**подготовительной компенсирующей группы «Малинка»
(от 6 до 7 лет)**

**Рассчитан на возраст для детей (6-7 лет)
Срок реализации: 1 год
Составитель: Сердюкова А.Е.**

г. Светлоград 2022г.

Пояснительная записка:

Дошкольная образовательная авторская программа Е.А.Беляк (Далее - Программа) разработана по направлению Babyskills. При разработке использовался передовой мировой опыт ведущих научно-технических корпораций в ранней подготовке и профориентации детей. Программа опирается на исследования раннего развития мозга, проведенные за последние десятилетия в области нейробиологии и поведенческих исследований, утверждающие, что инвестиции в раннее развитие - основа для процветающего и устойчивого общества. Опираясь на понятие «возрастные периоды развития» в психологии, учеными выделен период в жизни ребенка между кризисами в 3 и 7 лет в качестве самого благоприятного времени для обучения, когда он максимально восприимчив ко всему новому. Все, что ребенок получит от воспитателя и родителя в это время, отразится на его взрослой жизни.

Детство - пора поисков ответов на самые разные вопросы. Дошкольники природные исследователи. И тому подтверждение их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание постоянно находить решение в проблемной ситуации.

Детское экспериментирование - замечательное средство интеллектуального, познавательного развития дошкольников. Усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. А еще в ходе экспериментирования ребенок учится учиться.

Программа дополнительного образовательная «Путешествия Микибота» разработана в соответствии:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 30 августа 2013 г. № 1014 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования»;
- Действующие санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций.

Программа дополнительного образования «Путешествия Микибота» реализуется за рамками основной образовательной программы дошкольного образования МБДОУ ДС № 47, имеет социально-педагогическую направленность. Программа составлена на основе методического пособия:

- Беляк Е.А. «Детская универсальная STEAM-лаборатория». Ростов-на-Дону, 2019г.

Актуальность программы:

В условиях динамично меняющегося мира во все области жизнедеятельности человека внедряются новые технологии. Исследователи убеждены, что 65% современных дошкольников в будущем овладеют профессиями, которых на сегодняшний день не существует. В перспективе молодым специалистам потребуются навыки и умения из разных технологических областей, как естественных наук, так и инженерии.

Что на данный момент может заинтересовать наших воспитанников в условиях дошкольной организации? STEAM-технологии. Именно они позволят педагогам новой формации вырастить поколение успешных исследователей, изобретателей, учёных, технологов, художников и математиков.

Современный мир ставит перед образованием непростые задачи: подготовить ребенка к жизни в обществе будущего, которое требует от него особых интеллектуальных способностей, направленных в первую очередь на работу с быстро меняющейся информацией. Развитие умений получать, перерабатывать и практически использовать полученную информацию и лежит в основе программы STEAM образования

Новизна программы:

STEAM- образование – это инновационная образовательная программа, которая позволяет на профессиональном уровне подготовить детей с самого раннего возраста к технически развитому современному миру: научиться быстро ориентироваться в огромном потоке информации и эффективно реализовывать полученные знания на практике. Благодаря применению данной технологии повышается результативность овладения детьми основ программирования и робототехники. Развитие целенаправленности, саморегуляции собственных действий. Данная система работы позволяет реализовать заложенную в них программу саморазвития эффективным способом, путем самостоятельного исследования мира. Все это позволяет в полной мере сформировать у дошкольников предпосылки к учебной деятельности на этапе завершения дошкольного образования.

Цель: формирование базовых понятий и навыков в картографии, изучение основ картографии и базовой астрономии.

Задачи:

образовательные:

- продолжать знакомить дошкольников с понятиями программирования;
- познакомить дошкольников с ключевыми понятиями картографии, астрономии;
- сформировать у дошкольников базовые навыки в области картографии, астрономии;
- проведение ранней профориентации дошкольника по профессиям: картограф, инженер, астронавт, физик, химик, биолог, культуролог;

- повышение внутренней мотивации дошкольника к изучению картографии, астрономии, инженерии, физике, химии, биологии;
- познакомить дошкольников с ключевыми понятиями криптографии;
- сформировать современные базовые понятия об информационной безопасности, принципов её работы на основе математики.
- сформировать у дошкольников базовые навыки симметричного, асимметричного и двойного шифрования;
- проведение ранней профориентации дошкольника по профессиям: шифровальщик, учёные, программист, аналитик;
- сформировать позитивно конструктивный подхода к анализу ребёнком ситуации исправлению ошибок на основе STEM-технологий.

развивающие:

- развитие пространственных и временных представлений и навыков мышления, ориентации (расстояние и местоположение);
- развитие основ концепции географической науки (ландшафт, территория);
- развитие у дошкольника основ космических наук;
- развитие навыков научного мышления у детей на основе междисциплинарного подхода;
- развитие целенаправленность и саморегуляция собственных действий дошкольника, уверенность ребёнка в собственных силах;
- развитие интересов детей, любознательности, познавательной мотивации.

воспитывающие:

- воспитывать познавательный интерес;
- воспитывать самостоятельность;
- воспитывать умение работать в паре (коллективно).

Возраст детей участвующих в дополнительной образовательной программе «Путешествия Микибота»:

	Ф.И. ребёнка	Возраст
п/п		
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Сроки реализации дополнительной образовательной программы «Путешествия Микибота»:

Программа предназначена для работы с детьми 6-7 лет в дошкольном образовательном учреждении.

Программа рассчитана на 1 год обучения и проводится один раз в неделю с сентября по май) во второй половине дня. Занятия проводятся по подгруппам. Наполняемость группы не более 6 человек. Продолжительность одного занятия – 30 мин, из них длительность образовательной деятельности 20 мин., игровой - 10 мин.

Формы и методы проведения занятий:

Форма проведения занятий – групповая (группа детей делится на подгруппы или на пары) и индивидуальная (работа детей с программируемым роботом).

Методы проведения занятий:

1. Словесные методы:
 - объяснение
 - беседа;
 - показ;
 - рассказывание.
2. Наглядные методы:
 - показ презентаций;
 - показ алгоритма работы с роботом Микиботом;
 - рассматривание картинок.
3. Практические методы:
 - дидактические игры и упражнения;
 - эксперименты;
 - работа с роботом Микиботом;
 - физкультминутки, пальчиковые гимнастики.

Основная задача: воспитывать следующее поколение успешных экспертов в области науки, технологий, математики, картографии и астрономии.

Весь материал представленный в данной программе в целом охватывает большинство сфер жизнедеятельности современного человека и основные перспективы направления.

У данной программы есть 3 главных стратегических направления:

- построение на основе математической логики;
- реализация серии междисциплинарных проектов;
- сюжетно ролевые формы изучения материала.

Занятия по программ имеют общую сюжетно-ролевую историю. Сквозным персонажем является Микибот – программируемый робот. У Микибота есть своя история: он робот, созданный на далекой планете, где живут умные мышки. Они решили изучить вселенную и для этого создали робота. Микибот должен найти обитаемые планеты – это Земля, познакомиться с ее жителями и все про них узнать.

Каждое занятие содержит конкретные игры, упражнения, эксперименты и демонстрационный материал для групповой работы с детьми и индивидуальной работы детей с программируемым роботом.

На занятиях проводятся физкультминутки (упражнения), направленные на развитие математических способностей. В игровой ситуации слова и движения запоминаются лучше.

Обучение происходит в определенной системе и последовательности, что очень важно не только для усвоения программы дополнительного образования, но и для развития способностей ребенка. Занятия носят комплексный характер и направлены на развитие математических способностей ребенка и на развитие фотографической памяти: формирование навыков задания команд (шаг, шаг, повернись налево, стоп); запоминание слов по картинке; поиск слов без картинок; создания алгоритмов; изучение основ картографии и базовой астрономии.

Ожидаемые результаты освоения детьми дополнительной образовательной программы «Путешествия Микибота» и способы их проверки:

- управление роботом, составление последовательности действий;
- программирование: пошаговое, последовательности действий, цикла/цикла в цикле, с условием выбора;
- целеполагание, поиск решений, анализ результатов, поиск альтернативных вариантов решения;
- распознавание условных обозначений, масштабирование, копирование и составление карты, прокладывание маршрута;
- определение положения предметов в пространстве;
- определение планет Солнечной системы, знакомство с возможным практическим освоением космоса;
- распознавание алфавита русского языка.

Использование наглядного материала:

Комплекс игровых и учебных приложений:

- карточки;
- игровые познавательные поля;
- кубики;
- лупы;
- специализированные линейки.

Формы подведения итогов реализации программы дополнительного образования:

- открытое занятие для родителей – 1 раза в год (март);
- открытое занятие для педагогов – 1 раза в год (май);
- создание мультимедийной картотеки презентаций по темам занятий.

Учебно-тематический план

Месяц	№ занятия	кол. час.	Название занятия
Сентябрь	1	30мин.	Диагностика.
	2	30мин.	«Дом хоббита»
	3	30мин.	«Мама, я – картограф!»
	4	30мин.	«Письмо для инопланетян»
Октябрь	5	30мин.	«Тайна острова сокровищ»
	6	30мин.	«Моя чудесная планета»
	7	30мин.	«Почему космос – это круто?»
	8	30мин.	«Семья звезды по имени Солнце!»
Ноябрь	9	30мин.	«Что нам делать с Меркурием?»
	10	30мин.	«Юпитер – президент среди планет!»
	11	30мин.	«Сестра Земли-Венера»
	12	30мин.	«Кто найдет кольца Сатурна? »
Декабрь	13	30мин.	«Высаживаемся на Марсе!»
	14	30мин.	«Сквозь алмазы к дальним звездам»
	15	30мин.	«Космическое туристическое агентство! »
	16	30мин.	«Экзамены для суперастронавтов»
Январь	17	30мин.	«Открой свою планету»
	18	30мин.	«Пойми меня»
	19	30мин.	«Удивительная посылка»
	20	30мин.	«Предупредите Микибота!»
Февраль	21	30мин.	«Раскодируй природу»
	22	30мин.	«Музыкальные шифровки»
	23	30мин.	«Не верь своим глазам!»
	24	30мин.	«Загадка Цезаря!»
Март	25	30мин.	«Чудеса колеса! »
	26	30мин.	«Тайная комната»
	27	30мин.	«Выдели главное! »
	28	30мин.	«Тайна книги»
Апрель	29	30мин.	«Микибот зажигает»
	30	30мин.	«Кто брал чайник?»
	31	30мин.	«Секрет»
	32	30мин.	«Здравствуй, Вселенная!»
Май	33	30мин.	«Перехват»
	34	30мин.	«Собери животных на Марс»
	35	30мин.	«Мой марсианский робот!»
	36	30мин.	Диагностика
Итого	36	18 часов	

**Содержание дополнительной образовательной программы
«Путешествия Микибота»**

Перспективный план

Месяц	Тема	Цель
Основы картографии и астрономии.		
Сентябрь (1-ая неделя)	Диагностика.	· Отслеживание достижений в овладении ребёнком средствами и способами познания, выявление одарённых детей в области математического развития.
Сентябрь (2-ая неделя)	«Дом хоббита»	· Познакомить с понятиями: картограф, масштаб. · Формировать навыки чтения карты, пространственного мышления и ориентации. · Развивать абстрактное мышление.
Сентябрь (3-ая неделя)	«Мама, я – картограф!»	· Закрепить понятия: картограф, масштаб. · Формировать умения ориентироваться на плоскости, понимание пространственных отношений между различными предметами на листе бумаги, умение выполнять различные практические задания при ориентировке на плоскости, самостоятельно характеризовать размещение объектов на листе бумаге. · Развивать пространственное, аналитическое, критическое мышление.
Сентябрь (4-ая неделя)	«Письмо для инопланетян»	· Познакомить с понятиями: адрес, местоположение, фракталы, фрактальные рисунки. · Формировать навык масштабного мышления. · Развивать творческое и математическое мышление.
Октябрь (1-ая неделя)	«Тайна острова сокровищ»	· Познакомить с понятиями: географические объекты. · Закреплять навык масштабного и творческого мышления. · Развивать уверенность в собственных силах и повышать мотивацию к обучению.
Октябрь (2-ая неделя)	«Моя чудесная планета»	· Познакомить с понятиями: проложить маршрут, карта мира, материки, глобус. · Закрепить понятия: географические

		<p>объекты, карта, а также навыки чтения изображений, чтения карт.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Развивать уважительное отношение к своей культуре и культурам других стран.
Октябрь (3-ая неделя)	«Почему космос – это круто?»	<ul style="list-style-type: none"> · Познакомить с понятиями: космос, вселенная, звездные карты, навигация, ракеты, космические станции. · Расширить горизонты мышления и творческого потенциала детей. · Повышать мотивацию к изучению космоса и осознания его важности для жизни детей.
Октябрь (4-ая неделя)	«Семья звезды по имени Солнце!»	<ul style="list-style-type: none"> · Познакомить с понятиями: орбита, звезда, планеты, Солнечная система. · Создать собственную карту Солнечной системы. · Содействовать масштабированию мышления, повышения мотивации к изучению космоса.
Ноябрь (1-ая неделя)	«Что нам делать с Меркурием?»	<ul style="list-style-type: none"> · Познакомить с самой маленькой планетой Солнечной системы, с понятиями: орбита, притяжение, вес, масса. · Формировать понимание значимости исследований космических объектов. · Развивать познавательную и творческую активность.
Ноябрь (2-ая неделя)	«Юпитер – президент среди планет!»	<ul style="list-style-type: none"> · Познакомить с самой маленькой планетой Солнечной системы, с понятиями: орбита, притяжение, вес, масса. · Формировать понимание значимости исследований космических объектов. · Развивать познавательную и творческую активность.
Ноябрь (3-ая неделя)	«Сестра Земли – Венера»	<ul style="list-style-type: none"> · Познакомить с самой большой планетой Солнечной системы. · Закрепить понятия: орбита, притяжение, вес, масса. · Развивать познавательную и творческую активность.
Ноябрь (4-ая неделя)	«Кто найдет кольца Сатурна?»	<ul style="list-style-type: none"> · Формирование первичных представлений о планетах Солнечной системы и перспективах их освоения человечеством.
Декабрь (1-ая неделя)	«Высаживаемся на Марсе!»	<ul style="list-style-type: none"> · Формирование познавательных действий, становление сознания в области астрофизики, инженерии.

Декабрь (2- ая не- деля)	«Сквозь алма- зы к дальним звездам!»	· Формирование первичных представлений о планетах Солнечной системы и перспективах их освоения человечеством.
Декабрь (3-ая не- деля)	«Космическое туристическое агентство!»	· Реализация самостоятельной творческой деятельности детей
Декабрь (4- ая не- деля)	«Экзамены для суперастро- навтов!»	· Формирование познавательных действий, становление сознания.
Январь (1- ая не- деля)	«Открой свою планету!»	· Развитие воображения и творческой активности
Основы криптографии.		
Январь (2- ая не- деля)	«Пойми меня»	· Развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости.
Январь (3- ая не- деля)	«Удивительная посылка»	· Овладение новыми знаниями, формирование первичных представлений об объектах окружающего мира.
Январь (4- ая не- деля)	«Предупредите Микибота!»	· Поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.
Февраль (1- ая не- деля)	«Раскодируй природу»	· Развитие интересов детей, любознательности и познавательности мотивации.
Февраль (2- ая не- деля)	«Музыкальные шифровки»	· Формирование познавательных действий, развитие воображения и творческой активности.
Февраль (3- ая не- деля)	«Не верь сво- им глазам!»	· Развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации.
Февраль (4- ая не- деля)	«Загадка Цеза- ря!»	· Создание условий для овладения навыками шифрования. Задание 8.
Март 1- ая неде- ля)	«Чудеса коле- са! »	· Реализация самостоятельной творческой деятельности.
Март (2- ая не- деля)	«Тайная ком- ната»	· Поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.
Март (3- ая не- деля)	«Выдели глав- ное!»	· Поддержка детской инициативы и самостоятельности в игровой, проектной, познавательной деятельности, недиректив-

		ная помощь воспитателя.
Март (4- ая неделя)	«Тайна книги»	· Знакомство дошкольников с книжной культурой.
Апрель (1- ая неделя)	«Микибот за- жигает»	· Реализация самостоятельной творческой деятельности.
Апрель (2- ая неделя)	«Кто брал чай- ник?»	· Реализация самостоятельной исследовательской и аналитической деятельности детей.
Апрель (3- ая неделя)	«Секрет»	· Формирование инициативности, самостоятельности и ответственности ребенка.
Апрель (4- ая неделя)	«Здравствуй, Вселенная!»	· Организация видов деятельности, способствующих развитию мышления, речи, общения, воображения и детского творческого.
Май (1- ая неделя)	«Перехват»	· Поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.
Май (2- ая неделя)	«Собери жи- вотных на Марс»	· Реализация самостоятельной творческой и математической деятельности детей.
Май (3- ая неделя)	«Мой марсиан- ский робот!»	· Развитие воображения и творческой инженерской активности
Май (4- ая неделя)	Диагностика	· Итоговая диагностика по выявлению уровня знаний и умений детей в ходе реализации дополнительной общеобразова- тельной программы «Путешествия Ми- кибота».

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ.

1. Описание материально- технического обеспечения программы.

МСанПиН 2.4.1.3049-13

Для реализации образовательной Программы кружка в ДО имеется компьютерный класс, оснащенный 13 современными ноутбуками и мультимедийной установкой. В группе имеется интерактивная доска, что в полной мере способствует усвоению детьми Программы с опорой на ИКТ.

2. Результаты освоения детьми дополнительной образовательной программы «Путешествия Микибота» для детей подготовительной компенсирующей группы (от 6 до 7 лет)

Навыки и умения, формируемые за период обучения:

- управление роботом, составление последовательности действий;
- программирование: пошаговое, последовательности действий, цикла/цикла в цикле, с условием выбора;
- целеполагание, поиск решений, анализ результатов, поиск альтернативных вариантов решения;
- распознавание условных обозначений, масштабирование, копирование и составление карты, прокладывание маршрута;
- определение положения предметов в пространстве,
- определение планет Солнечной системы, знакомство с возможным практическим освоением космоса;
- распознавание алфавита русского языка.

Способы проверки знаний, умений и навыков воспитанников:

- 1. Вводная диагностика – сентябрь**
- 2. Итоговая диагностика – май.**

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы «Путешествия Микибота» для детей подготовительного дошкольного возраста.

- Учебно-методические материалы (рабочий иллюстрированный учебник с подробными планами всех занятий, формат А4).
- Программированный робот.
- Комплекс игровых и учебных приложений.
- Раздаточные материалы для занятий.
- USB-флеш-накопитель (с мультимедийными материалами).
- Материалы для STEAM-проектов и научных исследований.

Список литературы

1. Беляк Е.А. Руководство для воспитателей к учебно-методическому пособию «Детская универсальная STEAM-лаборатория». - Ростов-на-Дону: Издательский дом «Проф-Пресс»,2019.
2. Беляк Е.А. Учебно-методическое пособие «Детская универсальная STEAM-лаборатория». - Ростов-на-Дону: Издательский дом «Проф-Пресс»,2019.
3. Федеральный государственный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО) 2016 г.
4. Тамара Стрельникова, «Unique Kazakhstan», «Что такое- STEAM-образование?» <http://www.unikaz.asia>
5. Деркунская В.А. Проектная деятельность дошкольников. Учебно-методическое пособие. – М.: Центр педагогического образования, 2017. – 144 с.
6. Калинин А.В. Обучение математике детей дошкольного возраста: метод. пособие. М.: «Айрис-пресс», 2016. С.218.
7. Белошистая А.В. Понятия и представления в обучении математики дошкольников: способы определения понятий. 2017. С.49-53.