

**Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение
«Детский сад комбинированного вида №61» Медвежий Стан**

ПРИНЯТА:
на заседании педагогического совета
протокол от «30» августа 2022г. № 1

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом МДОБУ «ДСКВ №61» Медвежий Стан
от «31» августа 2022 г. № 72

**Дополнительная общеразвивающая программа
познавательной направленности
«Азбука алгоритмики»**

Срок реализации: 2022 – 2023 уч.г.

Составители:
Воспитатели Деминцева Татьяна Николаевна
и Семёнова Юлия Валерьевна

**г.Мурино
2022г.**

Содержание

I. Пояснительная записка.....	3
II. Учебно-тематическое планирование.....	6
III. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы.....	23
IV. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	28
V. Система оценки результатов освоения образовательной программы.....	28
VI. Список литературы.....	31
VII. Приложения к образовательной программе.....	32

Дополнительная общеразвивающая программа научно-технической направленности «Азбука алгоритмики»

I. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа познавательной направленности «Азбука алгоритмики» по программированию без использования компьютера для детей старшего дошкольного возраста (далее программа) разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года № 1726-р);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (утверждён приказом Минобрнауки от 17 октября 2013 года N 1155, зарегистрирован в Минюсте Российской Федерации 14 ноября 2013 года, регистрационный N 30384) с изменениями (приказом Минпросвещения России от 21 января 2019 года N 31);
- Санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28) зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.12.2020 № 61573;

Программа имеет познавательную направленность, предназначена для дополнительного образования детей старшего дошкольного возраста, рассчитана на 1 год реализации, составлена в соответствии с возрастными особенностями детей старшего дошкольного возраста.

Цель программы: обучение детей навыкам первоначального программирования.

Задачи:

- формировать умение мысленно разделить маршрут на составные части и собрать из них целую программу;
- развивать математические знания о счете;
- расширять представления детей об окружающем мире;
- стимулировать общее речевое развитие;
- развивать внимание, память и логическое мышление;
- развивать сосредоточенность;
- развитие воображение и творческий потенциал;
- развивать мелкую моторику рук;
- обучать общению друг с другом;
- формировать уважение к своему и чужому мнению.

Актуальность данной дополнительной образовательной программы обусловлена тем, что современные дети живут в эпоху стремительного цифрового прогресса и активного развития роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Малыши очень быстро осваивают смартфоны, компьютеры и другие технические средства, поэтому бывает очень сложно не упустить тот самый момент, когда ребёнок становится зависимым от гаджетов. Направить интерес ребёнка в "нужное русло" - это одна из важнейших задач современного педагога. Полностью оградить ребенка от гаджетов и компьютерных технологии практически невозможно, так давайте же будем использовать их "во благо"! И чем раньше мы начнём это делать, тем лучше! Исследования показывают, что к 2034 году 47 процентов всех рабочих мест будет автоматизировано, поэтому необходимость обучать детей программированию стоит как никогда остро. Уже старших дошкольников можно обучать не просто общаться с технологиями, но и понимать их.

Дошкольный возраст - это идеальное время для начала изучения основ программирования и робототехники, и это совсем не означает длительное нахождение у экрана персонального компьютера. Развитие алгоритмического мышления и основ программирования - это одно из важнейших направлений в развитии детей дошкольного возраста.

Программирование ни в коем случае не противоречит творчеству», — говорит А.Г. Кушниренко. «Более того, для создания новых алгоритмов непременно творческое мышление потребуется. Одна из важнейших задач курса программирования – научить ребенка находить средства, необходимые для решения определенной задачи, продумывать цепочку шагов, ведущих к решению, анализировать выполнение созданного плана, находить и исправлять в нем ошибки. Разве эти навыки нужны только программистам, математикам и инженерам? Нет – это то, без чего человек в современном обществе не сможет чувствовать себя комфортно».

Программирование - способствует развитию мелкой моторики детей, развитию речи, а также является средством интеллектуального развития дошкольников. Для детей через программирование открывается возможность расширения кругозора, а также возможность самовыражения через такую рода деятельность. Изучая основы программирования, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное логическое мышление, пространственное восприятие. Обучающая среда позволяет воспитанникам использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на основе ранее заложенных.

Программирование способствует процессу социализации ребенка, устанавливается связь с ведущими сферами бытия: миром людей, предметным миром, что и требует современный стандарт дошкольного образования.

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что она является отправной точкой для практического знакомства с программированием без использования компьютера.

Возраст обучающихся: данная дополнительная общеразвивающая программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет. Минимальный возраст детей для зачисления на обучение – 6 лет.

Сроки реализации программы:

1 учебный год, занятия проводятся - 4 раз в месяц (всего 35 занятий)

II. Учебно-тематическое планирование

Учебный план

№ п/п	Месяц	Тема «Kubo Coding»	Тема «ЛогоРобот Пчёлка» (Bee-Bot)	Кол-во занятий
		МАРШРУТЫ		
1	Сентябрь	Знакомство с роботом Kubo и картой.	Цвета	2
2	Сентябрь	Робот Kubo и пазлы Tag Tiles.	Физические свойства робота (длина, сила, скорость)	2
3	Октябрь	Первый день робота Kubo.	Весёлый счёт	2
4	Октябрь	Запоминание маршрутов.	Найди число, Найди ответ	2
5	Ноябрь	Творческая работа. Составление авторских маршрутов.	Обратный счёт	2
		ФУНКЦИИ		
1	Ноябрь	Робот Kubo играет.	Графический диктант, Робот-рыцарь	2
2	Декабрь	Робот Kubo садится в автобус.	Стороны света, Угадай, кто это	2
3	Декабрь	Робот Kubo на перерыве.	Расскажи историю, В гостях у сказки	2
4	Январь	Прогулка робота Kubo на выходных.	Эмоции	2
		ВЛОЖЕННЫЕ ФУНКЦИИ		
2	Февраль	Робот Kubo отправляется в путешествие.	Режим дня, Хронология событий	2
3	Февраль	Ваша очередь стать роботом	Лабиринт, Имена на визитках (собери имя)	2
4	Март	Робот Kubo едет к булочнику.	Цвета и формы,	2

			Пчёлка на ферме	
5	Март	Робот Cubo едет от булочника.	Чёрное и белое	2
		ЦИКЛЫ		
1	Апрель	Возле костра.	Пчёлка на острове	2
2	Апрель	Пробежка робота Cubo.	В поисках клада	2
3	Май	В поисках сокровищ.	Гонки пчёлки, Заполняем клеточки	2
4	Май	Создание собственной карты и истории.	Жизнь в городе	3
ИТОГО				35

Календарно-тематическое планирование «Программирование с Kubo»

№ п/п	Тема	Цель и задачи	Оборудование
МАРШРУТЫ			
1	Знакомство с роботом Cubo и картой.	<ul style="list-style-type: none"> -Познакомить ребят с роботом и принципами его работы, с игровой картой. -Сформировать у детей понимание пазлов TagTiles для движений на примере собственного тела. -Сформировать понимание, почему важно знать направление движения. -Как ребята используют направления и перемещения в повседневной жизни? 	Рабочий лист 1.1 по количеству детей Пазлы TagTiles для движений Карандаши
2	Робот Cubo и пазлы Tag Tiles.	-Дать представление о 3-х видах пазлов, сформировать понимание направления движения в зависимости от вида и цвета пазлов.	Видеоролик о работе Kubo kubo.education/getting-started-tutorials

		-Научить применять совместно робота KUBO и пазлы, чтобы посмотреть, как они взаимодействуют.	Пазлы TagTiles для движений Карандаши Рабочий лист 1.2 по количеству детей Робот KUBO 1 на 2 воспитанников Карта действий 1 на 2 воспитанников
3	Первый день робота Cubo.	-Сформировать умение работать с маршрутами. -Научить детей строить маршрут, по которому робот KUBO проследует от точки на карте действий к воротам школы.	Пазлы TagTiles® для движений Робот KUBO 1 на 2 воспитанников Карта действий 1 на 2 воспитанников
4	Запоминание маршрутов.	-Научить детей самостоятельно проходить маршруты, которые они запомнили. -Учить оценивать, насколько движения ребенка похожи на то, как робот KUBO запоминает пазлы TagTiles, считывая их. -Сформировать умение с помощью пазлов создавать маршрут от стола воспитанника до стола воспитателя. -Учить запоминать весь маршрут и проходить по нему.	Пазлы TagTiles® для движений Карандаши Бумага
5	Творческая работа. Составление авторских маршрутов.	-Составление авторских маршрутов. -Сформировать умение программировать собственный маршрут движения робота. -Развивать творческое начало и инициативу детей, а также умение находить ошибки и исправлять их.	Пазлы TagTiles® для движений Робот KUBO 1 на 2 воспитанников

			Карта действий 1 на 2 воспитанников
ФУНКЦИИ			
1	Робот Kubo играет.	<p>-Познакомить с понятием - функция. Заставить робота KUBO «запомнить» маршрут к футбольному мячу с помощью синей функции и пазлов воспроизведения.</p> <p>-Сформировать у детей умение анализировать при ответе на вопросы: «Правильно ли вы составили свою функцию? Что нужно помнить при составлении функций? Что могут делать роботы из того, что не под силу людям (и наоборот)? Где мы можем наблюдать роботов? Какую работу делают роботы на заводах и фабриках? Как можно применять роботов в детском саду?».</p>	<p>Видеоролик о записи функций Kubo kubo.education/getting-started-tutorials</p> <p>Пазлы TagTiles® для движений</p> <p>Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»</p> <p>Робот KUBO 1 на 2 воспитанников</p> <p>Карта действий 1 на 2 воспитанников</p>
2	Робот Kubo садится в автобус.	<p>-Продолжать учить ребят работать с функциями.</p> <p>-Сформировать умение выбрать маршрут и составить функцию, с помощью которой робот KUBO доберется от школьного звонка до автобусной остановки, с применением синих пазлов «Запись функции» и «Воспроизведение функции».</p>	<p>Пазлы TagTiles® для движений</p> <p>Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»</p> <p>Робот KUBO 1 на 2 воспитанников</p> <p>Карта действий 1 на 2 воспитанников</p>

3	Робот Cubo на перерыве.	<p>-Закреплять умение работать с функциями.</p> <p>-Учить создавать игру, в которую робот KUBO будет играть во время перерыва, с помощью синих пазлов «Запись функции» и «Воспроизведение функции».</p>	<p>Пазлы TagTiles® для движений</p> <p>Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»</p> <p>Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»</p> <p>Робот KUBO 1 на 2 воспитанников</p> <p>Карта действий 1 на 2 воспитанников</p>
4	Прогулка робота Cubo на выходных.	<p>-Продолжать учить детей работать с функциями. Провести небольшую экскурсию по карте для робота KUBO, давая партнеру распоряжения небольшого объема.</p> <p>-Сформировать у ребят умение критически мыслить при ответе на вопросы: «Будут ли два разных набора для функции работать одинаково или по-разному? Что произошло, когда робот KUBO выполнил синюю функцию? Что произошло, когда робот KUBO выполнил красную функцию?»</p>	<p>Пазлы TagTiles® для движений</p> <p>Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»</p> <p>Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»</p>

			<p>Робот KUBO 1 на 2 воспитанников Карта действий 1 на 2 воспитанников Рабочий лист 2.3</p>
ВЛОЖЕННЫЕ ФУНКЦИИ			
2	<p>Робот Cubo отправляется в путешествие.</p>	<p>-Познакомить детей с подпрограммами. Создание двух функций для составления маршрута и превращения функции в подпрограмму. -Учить ребят анализировать при ответе на вопросы: «Если вам пришлось отлаживать код, то что именно вы исправили? Почему составление 9 подпрограммы — разумное решение? Когда бы вы могли применить подпрограмму в своей собственной жизни?»</p>	<p>Видеоролик о составлении подпрограмм kubo.education/coding-license Пазлы TagTiles® для движений Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Робот KUBO 1 на 2 воспитанников Карта действий 1 на 2 воспитанников Карандаши</p>

3	Ваша очередь стать роботом	<ul style="list-style-type: none"> -Формировать умение работать с подпрограммами. -Учить выполнять функции и понимать подпрограммы на примере движений собственного тела. -Развивать умение выполнять подпрограмму, составленную другой группой. -Учить прогнозировать, где окончатся ваши передвижения? 	<p>Рабочий лист 3.2 Карандаши Бумага Ножницы</p>
4	Робот Cubo едет к булочнику.	<ul style="list-style-type: none"> -Развивать умение работать с подпрограммами. -Учить детей придумывать рассказы в соответствии с теми действиями, которые запрограммирован выполнять робот KUBO на карте действий. (Должна использоваться по крайней мере одна подпрограмма). -Формировать у ребят понятие «отладка работы» и для чего она нужна. 	<p>Пазлы TagTiles® для движений Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Робот KUBO 1 на 2 воспитанников Карта действий 1 на 2 воспитанников Карандаши</p>
5	Робот Cubo едет от булочника.	<ul style="list-style-type: none"> -Продолжать формировать умение работать с подпрограммами. -Учить ребят придумать рассказы в соответствии с теми действиями, которые запрограммирован выполнять робот KUBO на карте действий. (Необходимо начинать свой 	<p>Пазлы TagTiles® для движений Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и</p>

		маршрут у булочника). Ребята должны разбить свои рассказы на два раздела: каждый ребенок будет составлять функцию по одному разделу. Затем дети объединяют две функции вместе так, чтобы одна из них стала подпрограммой. Ребятам также придется выявить ошибки и выполнить отладку. Они могут подготовить больше рассказов и повторять эту задачу до тех пор, пока они не будут уверенно понимать концепцию подпрограмм.	«Воспроизведение функции» Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Робот KUBO 1 на 2 воспитанников Карта действий 1 на 2 воспитанников Карандаши Бумага
ЦИКЛЫ			
1	Возле костра.	-Познакомить детей с понятием – цикл и дать поработать с циклами. -Формировать умение создавать маршрут для робота KUBO, по которому он обойдет вокруг костра. Затем преобразовать маршрут в функцию с циклом.	Пазлы TagTiles® для движений Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Пазлы TagTiles для циклов и параметров

			<p>Робот KUBO 1 на 2 воспитанников</p> <p>Карта действий 1 на 2 воспитанников</p> <p>Карандаши</p> <p>Рабочий лист 4.1 на количество детей</p>
2	Пробегка робота Cubo.	<p>-Формировать умение работать с циклами.</p> <p>-Учить составлять функцию с циклом, используя как можно меньшее количество пазлов, чтобы робот KUBO преодолел длинную дистанцию с минимальным количеством поворотов.</p> <p>-Формировать понимание полезности функции – циклы.</p>	<p>Пазлы TagTiles® для движений</p> <p>Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»</p> <p>Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»</p> <p>Пазлы TagTiles для циклов и параметров</p> <p>Робот KUBO 1 на 2 воспитанников</p> <p>Карта действий 1 на 2 воспитанников</p>
3	В поисках сокровищ.	-Продолжать развивать умение работать с циклами.	Пазлы TagTiles® для движений

		-Учить составлять функции с циклами, чтобы запрограммировать робота KUBO на собиание максимального количества сокровищ.	Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Пазлы TagTiles для циклов и параметров Робот KUBO 1 на 2 воспитанников Карта действий 1 на 2 воспитанников Бумага или стикеры
4	Создание собственной карты и истории.	-Закреплять умение работать с циклами. -Учить ребят с помощью чистой карты придумывать и рисовать собственную карту и создавать историю.	Пазлы TagTiles® для движений Синие пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции» Красные пазлы TagTiles «Запись функции» и «Воспроизведение функции»

			Пазлы TagTiles для циклов и параметров Робот KUBO 1 на 2 воспитанников Карта действий 1 на 2 воспитанников Чистая карта Карандаши Ножницы
--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование «ЛогоРобот «Пчёлка»

№ п/п	Тема	Цель и задачи	Оборудование
1	Цвета	-Познакомить с ЛогоРоботом, научиться включать его, программировать и управлять им, используя команды «вперёд», «назад», «пауза» -Закреплять представления о цвете -Развивать зрительную память	-ЛогоРобот Пчёлка -Цветные квадраты 15x15 см. -Игральный кубик с цветными гранями
2	Физические свойства робота (длина, сила, скорость)	-Продолжать знакомить с ЛогоРоботом, учить управлять им, используя команды «вперёд», «назад» -Формировать исследовательские навыки (наблюдение, измерение, запись результатов) -Формировать умение выдвигать гипотезы, сравнивать и объяснять результаты	-ЛогоРобот Пчёлка -Тележка (из Lego) -Грузики и камешки -Рычажные весы -Строительные блоки -Секундомер

		<ul style="list-style-type: none"> -Развивать умение оперировать характеристиками: «больше/меньше», «быстрее/медленнее», «тяжелее/легче» -Познакомить с понятиями «скорость» и «сила» -Учить измерять и сравнивать длину и массу 	
3	Весёлый счёт	<ul style="list-style-type: none"> -Упражнять в управлении роботом, используя команды «вперёд», «пауза», «назад» -Закреплять умение соотносить цифру с количеством -Формировать навыки количественного счёта 	<ul style="list-style-type: none"> -ЛогоРобот Пчёлка -Набор карточек 15x15 см. с цифрами -Набор карточек 15x15 см. с предметами в разном количестве -Прозрачная накладка, фиксирующая карточки
4	Найди число, Найди ответ	<ul style="list-style-type: none"> -Закреплять навыки работы с ЛогоРоботом, умение управлять им, познакомить с командой «очистка памяти» -Закреплять понятия: «больше», «меньше», «больше (меньше) на», «числовой ряд» -Формировать представления о количестве, числе и составе числа -Развивать умение вести прямой и обратный счёт, выполнять элементарные математические действия -Развивать внимание, память, логическое мышление 	<ul style="list-style-type: none"> -ЛогоРобот Пчёлка - Набор карточек 15x15 см. с числами от 1 до 20 -2 комплекта небольших карточек с числами от 1 до 20 (или додекаэдр) -2 карточки со знаками «+», «-» -Прозрачная накладка, фиксирующая карточки -Базовый коврик
5	Обратный счёт	<ul style="list-style-type: none"> -Формировать знание о числах и навыки количественного счёта 	<ul style="list-style-type: none"> -ЛогоРобот Пчёлка (в костюме тучки)

		<p>-Развивать внимание, память, логическое мышление</p> <p>-Формировать умение задавать команды ЛогоРоботу для достижения результата</p>	<p>-Прозрачная накладка, фиксирующая карточки</p> <p>- Набор карточек 15x15 см. с тематическими изображениями для иллюстрации стихотворения</p> <p>-10 маленьких карточек-тучек</p>
1	Графический диктант, Робот-рыцарь	<p>-Знакомить с понятиями «алгоритм», «последовательность действий»</p> <p>-Формировать умение задавать последовательность действий из нескольких команд</p> <p>-формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве</p> <p>-Формировать умение планировать свои действия, задавать последовательность команд для достижения желаемого результата</p>	<p>-ЛогоРобот Пчёлка</p> <p>-Листы с изображением игрового поля в клетку на каждого ребёнка</p> <p>-Рабочие листы (с.60)</p> <p>-Карточки с изображением атрибутов рыцаря (с.73-81)</p> <p>-Прозрачная накладка, фиксирующая карточки</p>
2	Стороны света, Угадай, кто это	<p>-Познакомить с командами: «вправо», «влево»</p> <p>-Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве</p> <p>-Формировать навыки определения и применения полных оборотов, полуоборотов и четвертей оборотов как по часовой, так и против часовой стрелки</p> <p>-Формировать умение планировать действия, задавать последовательность команд для достижения желаемого результата</p>	<p>-ЛогоРобот Пчёлка</p> <p>-12 игровых карточек с надписями «Север», «Юг», «Запад» и «Восток», «По часовой стрелке» и «Против часовой стрелки»,</p> <p>-4 служебные карточки с надписями «Север», «Юг», «Запад» и «Восток»</p>

		<p>-Формировать умение записывать программу движения робота на листе бумаги в клеточку</p>	<p>-Домашняя карточка ЛогоРобота -Компас -прозрачная накладка, фиксирующая карточки -Базовое поле -Карточки с предметами, принадлежащими сказочным персонажам -Карточки с кратким описание персонажей -Карточки с изображением персонажей -Листы бумаги в клеточку на каждого ребёнка</p>
3	<p>Расскажи историю, В гостях у сказки</p>	<p>-Пополнять и активизировать словарный запас детей -Развивать связную речь, умение составлять последовательные истории -Развивать логическое мышление -Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве -Формировать умение планировать действия и задавать последовательность команд для достижения желаемого результата</p>	<p>-ЛогоРобот Пчёлка -прозрачная накладка, фиксирующая карточки -Карточки с изображением героев сказок -Игровой коврик сказки -Карточки с именами сказочных героев -Открытки или письма с адресами -Костюмы для пчёлки (сделанные детьми)</p>

4	Эмоции	<ul style="list-style-type: none"> -Развивать эмоциональный интеллект детей -Пополнять и активизировать словарный запас детей -Развивать связную речь -Развивать логическое мышление -Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве 	<ul style="list-style-type: none"> -ЛогоРобот Пчёлка -прозрачная накладка, фиксирующая карточки -Карточки с персонажами в разных эмоциональных состояниях -Базовое поле
1	Режим дня, Хронология событий	<ul style="list-style-type: none"> -Пополнять и активизировать словарный запас детей -Развивать связную речь -Развивать логическое мышление -Формировать умение ориентироваться во времени и пространстве -Формировать умение планировать действия, задавать последовательность команд для достижения желаемого результата -Формировать умение пользоваться часами с циферблатами разного вида 	<ul style="list-style-type: none"> -ЛогоРобот Пчёлка -прозрачная накладка, фиксирующая карточки -Карточки с персонажами, совершающими различные бытовые действия -Карочки с изображением механических и цифровых часов, указывающих разное время -Базовое поле
2	Лабиринт, Имена на визитках (собери имя)	<ul style="list-style-type: none"> -Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве -Развивать конструкторские навыки -Развивать пространственное мышление и воображение -Формировать умение планировать действия, задавать последовательность команд для достижения желаемого результата -Знакомить с записью своего имени 	<ul style="list-style-type: none"> -ЛогоРобот Пчёлка -Строительные элементы из любого конструктора -Карточки «Старт» и «Финиш» -Рабочие листы (с.61) -Карточки с буквами -Фото детей

		-Формировать навыки чтения и произнесения по буквам фонетически разделяемых слов, состоящих из 2 и 3 слогов	-Бумага, фломастеры, карандаши
3	Цвета и формы, Пчёлка на ферме	-Формировать умение выделять характерные особенности двумерных геометрических фигур -Формировать умение проводить классификацию, анализ и сравнение геометрических фигур по форме, цвету, размеру -Формировать умение планировать действия, задавать последовательность команд для достижения желаемого результата	-ЛогоРобот Пчёлка -прозрачная накладка, фиксирующая карточки -Карточки с признаками геометрических фигур -Цветные карточки, соответствующие цветам фигур на коврике -Коврик «Цвета и формы» -Коврик «Ферма»
4	Чёрное и белое	-Формировать и развивать умение ориентироваться на плоскости -Развивать пространственное мышление и воображение -Формировать умение планировать действия, задавать последовательность команд для достижения желаемого результата -Продолжать знакомить со свойствами различных геометрических фигур	-ЛогоРобот Пчёлка -Коврик «Чёрно-белые фигуры» -Чёрные и белые карточки 15x15 см. двух размеров – 12 штук белых и 12 штук чёрных – и пара маленького размера
1	Пчёлка на острове	-Познакомить с понятиями «координаты» и «координатная сетка» -Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве	-ЛогоРобот Пчёлка -Коврик «Остров» -Фигурки животных и растений

		<ul style="list-style-type: none"> -Пополнять словарный запас специальными географическими терминами -Формировать навыки определения и применения полных оборотов, полуоборотов и четвертей оборотов как по часовой, так и против часовой стрелки, ввести понятие «прямой угол» и учить сопоставлять его с четвертью оборота -Развивать навыки сотрудничества -Развивать связную речь 	
2	В поисках клада	<ul style="list-style-type: none"> -Познакомить с понятиями «координаты» и «координатная сетка» -Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве -Закреплять употребление в речи специальных географических терминов -Формировать навыки определения и применения полных оборотов, полуоборотов и четвертей оборотов как по часовой, так и против часовой стрелки, закрепить знание понятия «прямой угол» и учить сопоставлять его с четвертью оборота -Развивать навыки сотрудничества 	<ul style="list-style-type: none"> -ЛогоРобот Пчёлка -Пиратская карта с кладом и её уменьшенные копии -Рабочие листы (с.63)
3	Гонки пчёлки, Заполняем клеточки	<ul style="list-style-type: none"> -Развивать навыки сотрудничества -Развивать связную речь -Формировать умение планировать действия, задавать последовательность команд для достижения желаемого результата -Формировать умение составлять карты и планы 	<ul style="list-style-type: none"> -ЛогоРобот Пчёлка -Бумага, карандаши -Карточки с буквами -Изоляционная или малярная лента (с.57)

		-Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве	-Поле, расчерченное на квадраты -Рабочие листы (с.64)
4	Жизнь в городе	-Развивать математические навыки -Формировать представления об окружающем мире -Развивать навыки сотрудничества -Развивать словарный запас, навыки связной речи -Формировать умение планировать действия, задавать последовательность команд для достижения желаемого результата -Формировать умение ориентироваться на плоскости и в пространстве	-ЛогоРобот Пчёлка -Игровой коврик «Город» -Фигурки транспорта и знаков дорожного движения -Карточки-ценники -Карточки с номерами домов

III. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы:

Основные формы: Программой предусмотрено проведение практических игр-занятий. Ведущей формой организации занятий является *подгрупповая*. Предполагаются *индивидуальные* формы организации работы и *групповые* для закрепления пройденного материала, а также *дифференцированный подход к детям*.

Методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения

Дети получают знания в ходе беседы, объяснения, дискуссии, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде.

- Репродуктивный метод обучения

Деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях.

- Метод проблемного изложения в обучении

Прежде чем излагать материал, перед детьми необходимо поставить проблему, сформулировать познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показать способ решения поставленной задачи. Дети становятся соучастниками научного поиска.

- Частично-поисковый, или эвристический метод обучения

Заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов.

- Исследовательский метод обучения

Обучаемые самостоятельно программируют работу согласно поставленной цели, ведут наблюдения и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно.

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечиваются интерактивными методами:

- проблемное обучение,
- обучение в сотрудничестве,
- развивающее игровое обучение,
- индивидуальное обучение

Программа основывается на следующих принципах:

- обогащение (амплификация) детского развития;
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;

- формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;
- возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

Описание образовательной деятельности:

Наборы «Программирование с КУБО» и «ЛогоРобот «Пчёлка» представляет собой междисциплинарные учебно-методические ресурсы, которые не требуют использования компьютера, благодаря чему начальное знакомство детей с программированием происходит так же естественно, как изучение азбуки.

Благодаря наборам дети дошкольного возраста осваивают часть наиболее важных принципов технологии. Изучая программирование, ребёнок учится делить задачи на составные части и решать их логически. КУБО и РобоПчела позволяют детям учиться во время игры. Дети просто начинают играть, а полученные основы легко переносят в более академичное программирование, которое изучают позднее.

Уникальная система TagTile от компании KUBO делает программирование не сложнее сборки пазла. Его с легкостью смогут освоить и использовать даже учителя без какого-либо представления о программировании. Панель управления для программирования РобоПчелы оборудована кнопками со схематичным изображением направлений движения, запуска и остановки робота, понятными и удобными детям.

Работа проходит в подгруппах по 2 человек, где учитываются индивидуальные особенности воспитанников, при необходимости решения определённых задач дети объединяются в группы по 4 человека.

- Формулировка задания.
- Знакомство воспитанников с инструментами и способами выполнения задания.
- Составление заданного маршрута.
- Выполнение творческого задания, составление своего авторского маршрута.

При выполнении творческого задания дети опираются на полученные знания. Сначала ребята продумывают маршрут, который они хотят создать, зарисовывают его на рабочем листе. Затем создают эту модель с помощью пазлов TagTile или программируют РобоПчелу, нажимая на соответствующие кнопки на панели управления. Одновременно

происходит корректировка первоначального замысла. Следующая ступенька - «оживление» моделей. Дети проверяют правильность своей программы с помощью робота, который «проходит» запрограммированным маршрутом.

На некоторых занятиях с роботом KUBO предлагается детям просмотр обучающих видеороликов, которые помогают детям в освоении нового материала. На всех занятиях предполагается использование веселых физкультминуток, пальчиковых гимнастик, гимнастик для глаз.

Продолжительность занятий: для детей 6-7 лет - 30 минут.

Сроки реализации программы: Тематика данной программы рассчитана на один год обучения с сентября по май. Периодичность занятий 1 раз в неделю, 35 занятий при реализации полного курса программы. Общее количество часов - 35.

Набор детей в группу: (свободное) по желанию

Число обучающихся в группе: 10-12 человек

Средства обучения:

Перечень оборудования (инструменты, материалы и приспособления)*

Наименование оборудования (инструментов, материалов и приспособлений)	Количество
Комплект из 4 наборов «Программирование с Кубо». В состав набора входят: <ul style="list-style-type: none">● Роботы КУБО (4 шт.)● Наборы кодировочных пластинок (4 шт.), в каждом из которых по 46 пластинок.	2

<ul style="list-style-type: none"> ● Игровые карты (5 шт.) ● Исходный бланк карты (1 шт.) ● Кабели с разъемом microUSB (4 шт.) ● Зарядное устройство для нескольких роботов (1 шт.) <p>Комплект из 6 ЛогоРоботов «Пчёлка» В состав набора входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ЛогоРоботы Пчёлка (6 шт.) ● Док-станция (1 шт.) ● Кабель питания для станции с microUSB - разъемом (1 шт.) ● Кабель питания ЛогоРобота Пчёлка с microUSB -разъемом (6 шт.) ● Игровые поля-коврики (10 шт.) 	2
--	---

*** Оборудование может ломаться, мелкие детали могут теряться, в связи с этим может возникнуть необходимость докупки дополнительных наборов и обращения в сервисный центр для ремонта роботов.**

Перечень технических средств обучения

Наименование технических средств обучения	Количество
CD диск с рабочими материалами «Программирование с Кубо» (в том числе обучающими презентациями) с ЭОР	1
Проектор	1
Принтер	2
Интерактивная доска	1
Ноутбук	2

Перечень учебно - методических материалов

Наименование учебно - методических материалов	Количество
Рабочие листы для занятий	10-12
Карандаши	10-12
Ножницы	10-12

IV. Планируемые результаты освоения образовательной программы:

1. ребенок активно взаимодействует со сверстниками и педагогом, участвует в совместном программировании;
2. ребенок по своей разработанной схеме запускает программы для робота;
3. ребенок знаком с основными понятиями программирования робота;
4. ребенок соблюдает правила безопасного поведения при работе с роботом Cibo и ЛогоРоботом Пчелка;
5. у ребенка развивается крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с роботом Cibo и ЛогоРоботом Пчелкой;
6. ребенок проявляет интерес к исследовательской деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения возникающих при программировании задач; склонен наблюдать, экспериментировать.

V. Система оценки результатов освоения образовательной программы

Мониторинг усвоения воспитанниками дополнительной общеразвивающей программы в части «Программирование с KUBO».

№	ФИО ребенка	Различает направления движений (Прямо, направо, налево)			Умеет строить заданный маршрут на карте.			Умеет строить заданный маршрут без опоры на карту.			Умеет мысленно разделить маршрут на составные части и собрать из них программу, используя функции)			Умеет мысленно разделить маршрут на составные части и собрать из них программу, используя вложенные функции)			Умеет мысленно разделить маршрут на составные части и собрать из них программу, используя циклы)			Итого	
		В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н		
Уровень усвоения:																					
Всего:																					

Мониторинг усвоения воспитанниками дополнительной общеразвивающей программы в части «ЛогоРобот «Пчёлка».

№	ФИО ребенка	Различает направления движений (Прямо, направо, налево, назад)			Понимает условные схематичные обозначения команд программирования			Умеет планировать действия, задавать последовательность команд, используя условные обозначения			Умеет мысленно разделить маршрут на составные части и собрать из них программу, используя функцию «пауза»			Владеет понятиями «координаты» и «координатная сетка», использует их для ориентирования на плоскости			Умеет сотрудничать со сверстниками в процесс планирования деятельности и достижения результата			Итого
		В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н				
Уровень усвоения:																				
Всего:																				

Основные диагностические методы педагога:

- наблюдение
- проблемная ситуация
- беседа

Формы проведения педагогической диагностики:

- индивидуальная
- подгрупповая
- групповая

VI. Список литературы

Перечень учебно-методических материалов

1. Учебные материалы по лицензии Coding License с ЭОР <https://kubo.education/the-coding-license/>
2. «Всё по полочкам». (А. В. Горячев, Н. В. Ключ). Пособие для дошкольников.
3. А.В. Горячев. «Информатика для дошкольников». Методические рекомендации для педагогов.
4. Е.В.Соловьёва, О.Ю.Стрюкова Методическое пособие «Использование логоробота «Пчёлка» в образовательном процессе». – М.:ИНТ, 2018. – с.84

VII. ПРИЛОЖЕНИЕ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной программы познавательной направленности «Азбука алгоритмики»

Содержание	Группа старшего дошкольного возраста (6-7 лет)
Количество возрастных групп	1
Количество детей в группе	10-12 человек
Начало учебного года	01 сентября 2022
График каникул	31.12.22-08.01.2023
Окончание учебного года	31 мая 2023
сентябрь 2022	4 занятия
октябрь 2022	4 занятия
ноябрь 2022	4 (3) занятия
декабрь 2022	4 занятия
январь 2023	3 (4) занятия
февраль 2023	4 занятия
март 2023	4 занятия
апрель 2023	5 (4) занятия
май 2023	4 (3) занятия
Объем нагрузки в неделю	1 занятие
Праздничные дни	4 ноября 22-23 февраля 8 марта 1-3 мая 9-10 мая

