

**МУНИЦИПАЛЬНО БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД №81 «МАЛЬВИНА»**

Принято
решением Педагогического совета
протокол №3 от 16.04.2024г.

Утверждено
приказом от 22.04.2024 № ДС81-11-136/4
Заведующий МБДОУ №81
«Мальвина» О.В. Чарыкова

Подписано электронной подписью

Сертификат:
34E3E62398B74EA2AC65524265F16271
Владелец:
Чарыкова Оксана Владимировна
Действителен: 11.01.2024 с по 05.04.2025

**АДАПТИРОВАННАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА**
технической направленности
«Алгоритмика»

Срок реализации: 9 месяцев
Возраст обучающихся: 6-7 лет
Общее количество часов: 76 часов

Автор-составитель программы:
Делянова Зоя Валентиновна,
педагог дополнительного образования

г. Сургут, 2024 г.

Аннотация

Адаптированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Алгоритмика» (далее Программа) имеет техническую направленность. Программа направлена на развитие алгоритмического мышления–умения четко и непротиворечиво излагать свои мысли, представлять сложное действие в виде организованной последовательности простых действий. Программа рассчитана на обучающихся 6-7 лет с особыми возможностями здоровья (с тяжелыми нарушениями речи). Срок реализации-9 месяцев (сентябрь-май). Объем программы 76 часов. Программа реализуется в форме игровой деятельности.

Алгоритмика– это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы. Что в свою очередь помогает ребенку освоить различные компетенции.

Современное общество живет в мире постоянного умножения потока информации, которая каждые несколько лет практически удваивается. Не утонуть в этом информационном море, а точно ориентируясь, решать практические задачи человеку помогает компьютер. В сегодняшних условиях информации общества педагоги и родители должны быть готовы к тому, что при поступлении в школу ребенок, скорее всего столкнется с применением вычислительной техники. Поэтому необходимо заранее готовить ребенка к предстоящему взаимодействию с информационными технологиями образования в школе. Программа позволит детям старшего дошкольного возраста сделать первые шаги в создании программ для виртуального робота.

ПАСПОРТ

адаптированной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Название программы	Адаптированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Алгоритмика»
Направленность программы	Техническая направленность
Уровень программы	Стартовый
Ф.И.О. автора/составителя программы	Делянова Зоя Валентиновна
Год разработки	2024г.
Где, когда и кем утверждена программа	Программа утверждена приказом заведующего МБДОУ приказ от 22.04.2024 № ДС81-11-136/4
Информация о наличии рецензии	Рецензия отсутствует
Цель	Создание условий для развития алгоритмического мышления, познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному поиску через применение программируемого мини-робота Bee-Bot "Умная пчелка"
Задачи	<i>Обучающие:</i> -формировать у детей навыки пространственной ориентировки; выполнения и создания простейших алгоритмов, умения работать по образцу и правилу. <i>Развивающие:</i> -развивать алгоритмическое мышление, речь, оптико-пространственные представления; -развивать коммуникативные навыки, готовность к сотрудничеству в команде, умению выражать свою точку зрения и совместно достигать результат. <i>Воспитательные:</i> -воспитывать умения взаимодействовать друг с другом в решении практических задач, уверенность в себе и своих силах. -воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности, интеллектуальную культуру личности на основе познавательной деятельности.
Планируемые результаты освоения программы	Знать: - термины «программа», «программист», «алгоритм»; - правила составления алгоритмов; -приемы работы с роботами Bee- Bot. Уметь: - ставить цель и формировать образ результата; - планировать действия; - исполнять и составлять алгоритм; - работать по образцу и правилу; рассказать о своем способе решения; - решать задачу творчески; - выполнять логические операции; - видеть ошибки и уметь их исправить. -работать в команде, эффективно распределять обязанности
Срок реализации программы	Учебный период: сентябрь-май, 9 месяцев
Количество часов в неделю, год	2 часа/ 76 часов

Возраст обучающихся	Воспитанники от 6 до 7 лет
Формы занятий	Групповая, подгрупповая, в форме игры, проблемных ситуаций, дискуссий, демонстрации. Сотрудничество в малых группах, индивидуальной и парной работы на компьютерах.
Методическое обеспечение (применяемые методики, технологии)	Пособия к данной программе: "Методические рекомендации к курсу информатики для дошкольников", "Все по полочкам"(рабочая тетрадь). Методические указания по проведению цикла занятий ПИКТО-МИР «Алгоритмика» с использованием свободно распространяемой учебной среды Пикто Мир, авторов А.Г.Кушниренко, М.В.Райко, И.Б.Рогожкина. Занятия проводятся в форме игры, дискуссии, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы на компьютерах (планшетах). В процессе работы дети составляют из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом, движения которого изображаются на экране компьютера (планшета). Практическая работа ведется на планшетах с сенсорным экраном с диагональю не менее 10 дюймов или на ноутбуках. На некоторых занятиях детям выдаются раздаточные материалы на листах формата А4. Также активно используется магнитно-маркерная доска, интерактивная панель, для повышения усвоения материала и привлекательности занятий. Методы: <i>Словесные</i>: объяснения, пояснения, указания, вопросы к детям, рассказ воспитателя, беседа, словесная инструкция. <i>Наглядные</i>: показ предметов, показ образца, показ способа действия, демонстрация иллюстраций, картин, схем, операционных карт. <i>Практические</i>: упражнение, задание, игра, эксперимент, моделирование.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Занятия проводятся в специальном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Помещение имеет: хорошее освещение и возможность проветривания; -столы, стулья (по росту и количеству детей –до 15 человек в группе; -магнитно-маркерная доска; -интерактивная панель; -технические средства обучения (ТСО); – планшеты, ноутбуки (по количеству детей); -различные наборы конструктора (по количеству детей в группе; -мелкие игрушки для обыгрывания; -технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи; -комплект педагога, магнитные карточки с командами; -раздаточные материалы на листах формата А4; Вспомогательные материалы: различные поля, аксессуары, методические разработки, компьютерная программа и приложение для iPad имитирующие игру с Bee-Bot. Коврики, робототехнические поля, карандаши, цветные и грифельные (по количеству детей в группе).

Пояснительная записка

Программа направлена на удовлетворение потребностей и интересов: детей старшего дошкольного возраста в полноценном познавательном развитии, их позитивной социализации в целом, родителей в получении качественных образовательных услуг.

Образование детей сегодня невозможно представить без использования технических и компьютерных средств. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, необходимые для организации образовательной деятельности, относятся к средствам обучения и воспитания (ст.2п.26).

Раннее обучение детей началам программирования способствует развитию важнейших когнитивных навыков, таких как, умение планировать и организовывать свою деятельность, развитию математических способностей и абстрактного мышления, развитию особого типа мышления, называемого алгоритмическим.

Обогащение развивающей предметно-пространственной среды ДОО программируемыми напольными роботами Bee-Bot «Умная пчела» обеспечило возможность педагогам детского сада обучать детей основам программирования, эффективно развивать индивидуальность каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности. Создавая программы для робота «Bee-Bot», выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается. Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

Таким образом, при гармоничном использовании технических средств, при правильной организации образовательного процесса компьютерные игры для дошкольников могут широко использоваться на практике без риска для здоровья детей.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

Дополнительная общеобразовательная программа разработана в соответствии с:

1. [Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» \(с изменениями\).](#)
2. [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».](#)
3. [Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».](#)
4. [Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».](#)
5. Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
6. Законом об образовании в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, принят государственной Думой Ханты-Мансийского автономного округа - Югры 27 июня 2013.
7. Уставом МБДОУ детского сада № 81 «Мальвина», утвержденным распоряжением Администрации города Сургута.

Реализация дополнительной общеобразовательной программы осуществляется за пределами ФГОС и федеральных требований, и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

Актуальность программы заключается в:

-востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;

-необходимости ранней пропедевтики научно - технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города Сургута: внедрение наукоемких 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.

Программа дополнительного образования «Алгоритмика» адаптирована для детей с тяжелыми нарушениями речи (далее ТНР) дошкольного возраста. Данная программа раскрывает для детей с тяжелыми нарушениями речи мир техники, подготавливает почву для развития их технических способностей, интереса к научной деятельности. К особенностям детей данной категории относится то, что помимо системных нарушений речи, для них характерен низкий уровень развития наглядно-образного мышления, операций анализа, синтеза, сравнения, оптико-пространственных и временных представлений. Занятия по данной программе будут оказывать влияние, как на эмоциональную, так и на познавательную сферы, позволяющее достичь устойчивых положительных результатов в коррекции проблем познавательного, речевого, физического и социально - коммуникативного характера.

Направленность дополнительной образовательной программы *техническая*. 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.

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 несложные программы, управляющие виртуальным исполнителем-роботом, особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция компьютеров и программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе младших школьников и даже дошкольников.

Уровень освоения программы - стартовый.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ заключаются в ее ориентированности на раннюю пропедевтику (начиная с дошкольного возраста) научно-технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города Сургута: внедрение наукоемких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов, реально решает проблему непрерывности дошкольного и

школьного образования. Еще одна особенность программы заключается в том, что создает условия для детей старшего дошкольного возраста с тяжелыми нарушениями речи, расширять картину мира. В процессе поисково-исследовательской деятельности, дети дошкольного возраста познакомятся с методами научного познания: постановкой проблемы, выдвижением гипотез, поиском доказательств и формулированием выводов. Исследовательская задача служит не только способом получения новых знаний, но и несет мотивационный компонент для предстоящей конструктивной деятельности. В основу программы положены следующие дидактические принципы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей, принцип связи речи с психическими процессами (заключается в одновременном развитии речи, мышления, воображения, восприятия, памяти детей). Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Адресат программы: программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста (от 6 до 7 лет) с тяжелыми нарушениями речи. Количество воспитанников, обучающихся в группе 10-15 человек.

Характеристика особенностей развития детей с тяжелым нарушением речи (ТНР). Это особая категория детей с отклонениями в развитии, у которых первично не нарушен интеллект, сохранен слух, но есть значительные речевые дефекты, влияющие на становление психики. Системный речевой дефект часто приводит к возникновению вторичных отклонений в умственном развитии, к своеобразному формированию психики. У таких детей отмечается отклонение в эмоционально-волевой сфере. Им присущи нестойкость интересов, пониженная наблюдательность, сниженная мотивация, негативизм, неуверенность в себе, повышенная раздражительность, агрессивность, обидчивость, трудности в общении с окружающими, в налаживании контактов со своими сверстниками. Неполющенная речевая деятельность отражается на формировании у детей сенсорной, интеллектуальной и аффективно-волевой сфер. Отмечается недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения. При относительной сохранности смысловой памяти у детей снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания.

Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы - 9 мес. (сентябрь-май).

Объем программы: 76 часов

Режим занятий: 2 раза в неделю (по 1 академическому часу)

Формы обучения: очная

Цель и задачи программы.

Цель: Создание условий для развития алгоритмического мышления, познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному поиску через применение программируемого мини-робота Bee-Bot "Умная пчелка".

Задачи:

Обучающие:

-формировать у детей навыки пространственной ориентировки; выполнения и создания простейших алгоритмов, умения работать по образцу и правилу.

Развивающие:

-развивать алгоритмическое мышление, речь, оптико-пространственные представления;
-развивать коммуникативные навыки, готовность к сотрудничеству в команде, умению выражать свою точку зрения и совместно достигать результат.

Воспитательные:

-воспитывать умения взаимодействовать друг с другом в решении практических задач, уверенность в себе и своих силах.

-воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности, интеллектуальную культуру личности на основе познавательной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы выстроено на основе игры на игровом поле. Игровые поля (коврики) позволяют придумать «Пчелке» разные приключения, и предназначены для контроля прохождения заданных точек на карте. В соответствии с названием игровых ковриков выделяются разделы или темы программы.

Учебный план

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов			Формы аттестации/контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение. Мониторинг	1	1	2	Беседа
2	Ферма	2	6	8	Творческое задание
3	Остров сокровищ	2	6	8	Беседа, игра- творческое программирование
4	Цвета и формы	2	6	8	Беседа, игра -творческое программирование
5	Город	2	6	8	Беседа, игра-творческое программирование
6	Змейка	2	6	8	Беседа, игра-творческое программирование
7	Дом умной пчелы	2	4	6	Беседа, игра-творческое программирование
8	Сказки	2	6	8	Творческое задание
9	Космос	1	5	6	Творческий проект
10	Сургут	1	5	6	Творческий проект
11	Все коврики	2	6	8	Беседа, игра-творческое программирование
	Итого:	19	57	76	

Содержание учебного плана

1. Введение (2 ч.)

Теория: Введение в алгоритмику. Знакомство.

Практика: Стартовая диагностика

2. Ферма (8 час.)

Теория: Развитие начал программирования на основе знакомства детей с жизнью на ферме, разными видами животных и сельскохозяйственных культур.

Практика: Работа с помощью коврика, пчел.

3. Остров сокровищ (8 час.)

Теория: Развитие начал программирования на основе приключенческого сюжета, ознакомления детей с природой жарких стран.

Практика: Игры, разворачивающиеся на данном коврике, изучение различных аспектов и целей ИКТ.

4. Цвета и формы (8 час.)

Теория: Развитие познавательной активности детей, пространственной ориентировки, восприятия цвета, формы, величины.

Практика: Работа на ковриках

5. Город (8 час.)

Теория: Развитие алгоритмического мышления и освоение начал программирования на основе ознакомления с жизнью в городе, правилами

Дорожного движения

Практика: составление элементарных программ для мини-робота с использованием дорожных знаков

6. Змейка (8 час.)

Теория: Развитие алгоритмического мышления и ориентировки в пространстве на основе ознакомления с количеством, числом и счетом.

Практика: составление элементарных программ для мини-робота с использованием чисел и цвета

7. Дом умной пчелы (6 час.)

Теория: Развитие алгоритмического мышления и освоение начал программирования на основе ознакомления с бытом, формирование основ безопасного поведения в быту.

Практика: работа в парах на ковриках.

8. Сказки (8 час.)

Теория: Развитие алгоритмического мышления и освоение начал программирования на основе ознакомления с русскими народными и авторскими сказками,

Практика: составление элементарных программ для мини робота с использованием загадок о сказках.

9. Космос (6 час.)

Теория: Развитие алгоритмического мышления и освоение начал программирования на основе ознакомления с миром космоса и деятельностью человека в нем.

Практика: постройка космической галактики...

10. Сургут (6 час.)

Теория: Развитие алгоритмического мышления и освоение начал программирования на основе ознакомления с достопримечательностями интересными местами родного города.

Практика: составление элементарных программ для мини-робота с использованием дорожных знаков и главных знаковых мест.

11. Все коврики (8 час.)

Теория: Итоговое занятие-диагностика. Командная игра-соревнование «Юные программисты»

Практика: проведение соревнований, тестов.

Планируемые результаты реализации программы

К концу обучения ребенок будет

Знать:

- термины «программа», «программист», «алгоритм»;
- правила составления алгоритмов;
- приемы работы с роботами Bee-Bot.

Уметь:

- ставить цель и формировать образ результата;

- планировать действия;
- исполнять и составлять алгоритм;
- работать по образцу и правилу; рассказать о своем способе решения;
- решать задачу творчески;
- выполнять логические операции;
- видеть ошибки и уметь их исправить.
- работать в команде, эффективно распределять обязанности

Календарный учебный график

Количество учебных недель: 38

Количество учебных дней: 76 зан.

Сроки учебных периодов: 1 полугодие- 17 нед.

2 полугодие- 21 нед.

№	месяц	число	Время проведения зан.	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	09			групповая	2	Введение. Мониторинг	Каб.1	Беседа
2	09 10			групповая	8	Ферма	Каб.1	Творческое задание
3	10 11			групповая	8	Остров сокровищ	Каб.1	Беседа, игра-творческое программирование
4	11			групповая	8	Цвета и формы	Каб.1	Беседа, игра-творческое программирование
5	12			групповая	8	Город	Каб.1	Беседа, игра-творческое программирование
6	01			групповая	8	Змейка	Каб.1	Беседа, игра-Творческое программирование
7	02			групповая	6	Дом умной пчелы	Каб.1	Беседа, игра-творческое программирование
8	02 03			групповая	8	Сказки	Каб.1	Беседа, игра-творческое программирование
9	03 04			групповая	6	Космос	Каб.1	Творческий проект
10	04 05			групповая	6	Сургут	Каб.1	Творческий проект
11	05			групповая	8	Все коврики	Каб.1	Беседа, игра-творческое программирование

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Методическое обеспечение программы

Основные формы работы с обучающимися: совместные игры и самостоятельная деятельность. Основные методы представлены в таблице.

Методы и приемы	
Словесные	Объяснения. Пояснения. Указания. Вопросы к детям. Рассказ воспитателя. Рассказ ребёнка. Беседа Чтение художественных произведений. Словесная инструкция.
Наглядные	Показ предметов. Показ образца. Показ способа действия. Демонстрация иллюстраций, картин, схем, операционных карт.
Практические	Выполнение практических заданий проводится после знакомства детей с тем или иным содержанием и носит обобщающий характер. Упражнения могут проводиться не только в совместной образовательной деятельности, но и в самостоятельной деятельности. Упражнение. Задание. Игра. Эксперимент. Моделирование.

Форма организации работы с детьми:

Преимущественно групповая, подгрупповая, продолжительность совместной деятельности и продолжительность итоговых мероприятий зависит от возрастных особенностей детей.

Совместная деятельность проходит в виде развивающих игровых ситуаций с детьми, проводимые воспитателем в группе один раз в неделю и строящихся по определенной структуре:

Структура развивающих игровых ситуаций

Части	Цель	Формы работы	Продолжительность
Мотивация	- Постановка цели индивидуально или группе детей. - Вовлечение в совместную деятельность. - Использование наглядных, информационных средств. Развитие интереса у детей к предстоящей деятельности и сосредоточение внимания на предстоящей деятельности.	- Сказочное повествование. - Игровые ситуации. - Элементы пантомимы. - Игры-путешествия. - Дидактические игры. - Погружение ребенка в ситуацию слушателя. Погружение ребенка в ситуацию актера. Доминирует игровая, проблемная форма преподнесения материала.	5-6 минут
Пальчиковая гимнастика, Динамическая пауза	- Развитие мелкой моторики. - Профилактика мышечной усталости. Разминка суставов кисти.	Проведение специальной пальчиковой гимнастики, динамических пауз перед Начало ми во время практической деятельности.	2 минуты

Программирование	Развитие алгоритмического мышления, математических способностей. -Формирование умения планирования и анализа собственной деятельности.	- Использование художественного слова. - Обсуждение способов выполнения работы. - Музыкальное сопровождение. Использование индивидуальных и общих указаний.	15-20 минут
Презентация результатов детской деятельности	- Решение конструктивных, математических задач. - Умение представить результат своей деятельности, решение поставленной задачи	- Совместное обсуждение результатов - Представление оригинальной программы	2-3 минуты

Форма организации итоговых мероприятий:

- Праздники развлечения;
- Организация работы мастерских юных программистов;
- Участие в городских, окружных, соревнованиях и конкурсах по программированию.

Взаимодействие с родителями

Направление работы	Форма взаимодействия
Знакомство	Ознакомление родителей (законных представителей) с Инновационной игрушкой и технологией работы с ней
Информирование родителей (законных представителей) о ходе образовательного процесса	Создание памятки буклетов по реализуемой программе Дни открытых дверей Консультации (индивидуальные, групповые) Родительские собрания Видеопрезентации
Педагогическое образование	Создание медиатеки "Компьютерные игры в жизни дошкольника". Групповые индивидуальные консультации "Развитие алгоритмического мышления у детей дошкольного возраста".
Совместная деятельность	Сотворчество родителей и детей. Участие в проектной деятельности "Создание напольных ковриков". Например, коврик "Номера" выполнен в виде дорожки с цифрами, что ускоряет распознавание цифр, их последовательность и обучение счету от 0 до 10

Материально-техническое оснащение

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к конструированию с элементами программирования, развития конструкторского мышления, необходима предметно-развивающая среда: - кабинет дополнительного образования; - столы, стулья (по росту и количеству детей); - презентации и видеоролики (по темам занятий); - планшеты (ноутбуки); - технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи; - установка на каждый планшет программное обеспечение «ПиктоМир» - картотека игр.

Кабинет для занятий соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по площади и уровню освещения, температурному режиму. В кабинете имеются инструкции по охране труда, правила поведения на занятиях, инструкция по противопожарной безопасности.

Набор роботов Bee-Bot (1 комплект):

- прочный и компактный дизайн;
- четкие и яркие кнопки;

- безопасен в использовании;
- простое и понятное программирование, несвязанное с использованием компьютера;
- память до 40 шагов;
- точные перемещения шагом в 15 см, и поворотов 90 градусов;
- звуки и сверкающие глаза, подтверждающие исполнение ваших инструкций;
- простая зарядка через USB компьютера или через сетевой адаптер;
- вспомогательные материалы: различные поля, аксессуары, методические разработки, компьютерная программа и приложение для iPad имитирующие игру с Bee-Bot.

Коврики:

- коврик "Ферма" - 1 шт.;
- коврик "Геометрические фигуры" - 1 шт.;
- коврик "Город" - 1 шт.;
- коврик "Змейка" - 1 шт.;
- коврик "Космос" - 1 шт.;
- коврик "Сказка" - 1 шт.;
- коврик "Мой город" - 1 шт.

Организация развивающей предметно-пространственной среды

Развивающая предметно-пространственная среда предполагает наличие программируемых напольных роботов Bee-Bot «Умная пчела» (на группе может быть 1-4 пчелы) и вспомогательных материалов: поля-коврики, аксессуары для пчелок, методические разработки в виде алгоритмов действий (карточки с готовыми алгоритмами и наборы символов и знаков для самостоятельного конструирования алгоритма).

Формы промежуточной аттестации и итогового контроля

Эффективным способом проверки реализации программы является итоговая работа каждого воспитанника. Результат обучения прослеживается в достижениях в технических мероприятиях.

Программа предусматривает оценку уровня овладения программой детьми. Диагностика проводится 2 раза (входящая и итоговая). Текущий контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений, состязаний в составлении алгоритмов.

Итоговый мониторинг проходит в процессе педагогических наблюдений при выполнении игровых заданий.

Предполагается использование следующих методов оценки:

Виды оценки	Содержание	Методы оценки	Сроки
Вводный	Оценка исходного уровня развития алгоритмического мышления, математических способностей.	Наблюдение, игры.	Сентябрь
Текущий	Освоение содержание материала Программы. Творческий потенциал. Оценка самостоятельности, способности к самоконтролю, сотрудничеству	Практические задания, выполнение образцов, дидактические упражнения. Наблюдение, игры, упражнения.	В течение года
Итоговый	Оценка уровня развития алгоритмического мышления, математических способностей ребёнка.	Квест-игра, мастерские, клуб интеллектуалов	Апрель-май

Критериями усвоения программы служит уровень развития познавательных процессов и

развитие технических навыков и умений работы на компьютерных устройствах.

Критерии оценки по 3-х - балльной шкале (приложение 1):

1 – низкий уровень;

2 – достаточный уровень;

3 – оптимальный уровень;

Оценочные материалы

Результаты обучения отслеживаются 2 раза в год в сентябре и апреле-мае.

Текущий контроль проходит в виде опросов, собеседований, педагогических наблюдений, соревнований в составлении алгоритмов.

Результаты контроля фиксируются в протоколах.

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде игровых соревнований. Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей. Результаты заносятся в таблицы в трехбалльной системе, где:

3 – справился самостоятельно и достаточно быстро

2 – справился, но с небольшой помощью взрослого или со значительной затратой времени
1 – не смог справиться;

В течение учебного года также отмечаются динамика в развитии математических способностей ребенка. Считается, что ребенок освоил программу, если средний бал по всем критериям не ниже 2.

В качестве тестов для проверки знаний используются раздаточный материал к методическим указаниям по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. и игры в среде ПиктоМир.

Для диагностики развития метапредметных компетенций, используется раздаточный материал, составленный на основе методики А.З. Зака «Логические задачи» позволяющий выявить уровень развития данного критерия.

Список литературы

1. Баранникова Н.А. Программируемый мини-робот «Умная пчела». Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014.
2. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б.
3. Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Ройтберг М.А. Статья: Знакомим дошкольников и младших школьников с азами алгоритмики с помощью систем ПиктоМир и КуМир http://moinfo.ru/images/piktomir_kumur/azy_algoritmiki.pdf
4. Кушниренко А.Г., Рогожкина И.Б., Леонов А.Г. Пиктомир: Пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников); http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html
5. Рогожкина И.П. «Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности»; http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf
6. Кисловская А.Д., Кушниренко А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников — // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: Материалы Международной научно- практической конференции. 16-17 июня 2014 года. — Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014. — Т. 2.
7. Яковлев В.В.: «ПиктоМир: опыт использования и новые платформы», презентация к выступлению на 6-ой конференции "Свободное программное обеспечение в высшей школе", январь 2015, Переславль Залесский, <http://www.gosbook.ru/node/32747>
8. Кушниренко А.Г, Райко М.В., Рогожкина И.Б. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика», <http://www.piktomir.ru/m.pdf>
9. Rob-азбука, Методическое пособие, инженерно-техническое развитие, ЦМИТ г. Челябинск, 2021г.
10. Стивен С. Скиена Алгоритмы. Руководство по разработке, 2022г.

Интернет-источники:

1. Практическая логика. Упражнения для детей 6-7 лет. <https://materinstvo.ru/art/15201>
2. Программа «ПиктоМир» <https://piktomir.ru/>
3. Логика и мышление 6-7 лет. Игры, задания. <https://promany.ru/razvitielogiki/logika-i-myshlenie-5-6-let>

Критерии оценивания

Критерии оценки по 3-х - бальной шкале

- 1– низкий уровень;
- 2– достаточный уровень;
- 3 – оптимальный уровень;

Оптимальный уровень-3

- Владеет элементарными правилами безопасности при работе за компьютером и в классе, может воспроизвести их самостоятельно.
- Ребенок владеет устной речью, способен самостоятельно объяснить техническое решение.
- Самостоятельно умеет двигаться в заданном направлении на плоскости.
- Способен к волевым усилиям при решении технических задач.
- Самостоятельно вступает в деловое сотрудничество со сверстниками и взрослыми в разной форме коллективной деятельности.
- Обладает установкой положительного отношения к компьютеру, алгоритмике, к разным видам технического труда.
- Различает условную и реальную ситуации.
- Составляет логический план действий для выполнения поставленной задачи.
- Справедливо оценивает результаты выполненной работы.
- Умеет делать умозаключения.

Достаточный уровень-2

- Знает правилами безопасности при работе за компьютером и в классе, может воспроизвести их с помощью взрослого.
- Ребенок владеет устной речью, способен объяснить технические решения с незначительной помощью взрослого.
- Испытывает незначительные затруднения при движении в заданном направлении на плоскости.
- Способен к волевым усилиям при решении технических задач при дополнительной мотивации.
- Вступает в деловое сотрудничество со сверстниками в разной форме коллективной деятельности с помощью взрослого.
- Обладает установкой положительного отношения к компьютеру, алгоритмике, к разным видам технического труда, нуждается в помощи взрослого.
- Различает условную и реальную ситуации с незначительной помощью.
- Составляет логический план действий для выполнения поставленной задачи с незначительной помощью.
- Справедливо оценивает результаты выполненной работы с незначительной помощью.
- С помощью взрослого делает умозаключения.

Низкий уровень-1

- Плохо владеет правилами безопасности при работе за компьютером и в классе.
- Ребенок плохо владеет устной речью, не способен объяснить техническое решение.

- Испытывает значительные трудности при движении в заданном направлении на плоскости.
- Затрудняется в приложении усилий при решении технических задач.
- Не вступает или неохотно вступает в деловое сотрудничество со сверстниками в разной форме коллективной деятельности даже с помощью взрослого.
- Обладает установкой положительного отношения к компьютеру.
- Испытывает значительные трудности в различии условной и реальной ситуации.
- Испытывает значительные трудности в составлении логического плана действий для выполнения поставленной задачи.
- Затрудняется в оценке результатов выполненной работы.
- Испытывает трудности даже с помощью взрослого в умозаключениях

Итоговый контроль в конце учебного года проходит в виде соревнований. Критериями выполнения программы служат: знания, умения и навыки детей. Результаты заносятся в таблицы в трехбалльной системе, где:

- 3 – справился самостоятельно и достаточно быстро
- 2 – справился, но с небольшой помощью взрослого или со значительной затратой времени
- 1 – не смог справиться;

Считается, что ребенок освоил программу, если средний бал по всем критериям не ниже 2.

В качестве тестов для проверки знаний используются раздаточный материал к методическим указаниям по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. и игры в среде ПиктоМир.

Для диагностики развития метопредметных компетенций, используется раздаточный материал, составленный на основе методики А.З. Зака «Логические задачи» позволяющий выявить уровень развития данного критерия.