

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ детский сад № 56 «Искорка»**

РАССМОТРЕНА
на педагогическом совете № 3
Протокол №3
от «01» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ № 56 «Искорка»

Подписано электронной подписью

Сертификат:
5C178F74623D793528A2906C895F9862
Владелец:
Понарина Светлана Вячеславовна
Действителен: с 19.01.2024 по 13.04.2025

Приказ от «07» марта 2024 г. № 56-16-59/4
«Согласовано»

Заместитель заведующего по УВР

Подписано электронной подписью

Сертификат:
24D42A525D3E96E3812C3EEF4B93E686
Владелец:
Иванченко Оксана Викторовна
Действителен: с 15.08.2023 по 07.11.2024

«15» апреля 2024г.

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

Срок реализации: 9 месяцев
Возраст обучающихся: 6-7 лет
Общее количество часов: 38 часов
Автор-составитель программы:
Козусь Виктор Александрович
педагог дополнительного
образования

г. Сургут, 2024

АННОТАЦИЯ

Дополнительная общеобразовательная программа «Алгоритмика» - это дополнительная общеобразовательная программа технической направленности. Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. В дошкольных учреждениях активно развивается робототехника. Ребенок поэтапно знакомится с техническим творчеством, от элементарного конструирования постепенно переходит к алгоритмике, а только потом к робототехническим наборам, которые требуют программирования.

Первые шаги в программировании сложны для ребенка, ведь алгоритмический стиль мышления не развит с рождения. Однако его можно сформировать. Это вполне реальная задача, даже в столь раннем возрасте.

Программа – это план будущей деятельности. Программа есть, а средств выразить этот план в какой-то материальной форме у ребенка нет.

Если ребенку дать новую игрушку с пультом управления. Объяснить, как устроена игрушка, какие кнопки есть на пульте и какую задачу управления игрушкой нужно решить, то ребенок окажется способным не только решить задачу методом проб и ошибок, но и объяснить еще до начала решения, какие кнопки на пульте управления и в какой последовательности он будет нажимать, чтобы достигнуть намеченной цели.

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.

Занятия алгоритмикой развивают умение планировать этапы и время своей деятельности. Развивают умение разбивать одну большую задачу на подзадачи. Позволяют оценивать эффективность своей деятельности. Дают возможность понять буквально, что такое последовательные действия, более того, практически ощутить понятие «функция». Работа в команде развивает коммуникативные способности. Повышают мотивацию к познанию окружающего мира, не используя современные гаджеты.

Срок реализации: 9 месяцев

Возраст обучающихся: 6-7 лет

Количество часов: 38 часов

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
МБДОУ № 56 «Искорка»

Название программы	«Алгоритмика»
Направленность программы	Техническая
Уровень освоения программы	Стартовый
Ф.И.О. автора (составителя) программы	Козусь Виктор Александрович
Год разработки или модификации	2024
Где, когда и кем утверждена программа	Данная программа утверждена педагогическим советом № 3 от «01» марта 2024г.
Информация о наличии рецензии	Отсутствует
Цель	Развитие логического мышления и познавательной активности детей старшего дошкольного возраста через применения информационно – компьютерных технологий и пропедевтика фундаментальных понятий информатики.
Задачи	<p>Обучающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дать представление о фундаментальных понятиях информатики. 2. Познакомить с элементарными представления об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях. 3. Прививать навыки планирования деятельности и использования компьютерной техники как инструмента деятельности. <p>Развивающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формировать и развивать логическое мышление и пространственное воображение. 2. Расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания. 3. Совершенствовать диалогическую речь детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них. <p>Воспитательные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитывать у детей потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умения подчинять свои интересы определенным правилам. 2. Формировать информационную культуру.
Ожидаемые результаты освоения программы	<ul style="list-style-type: none"> –у детей будет развита самостоятельность и личная ответственность за правильное выполнение задания, –развиты навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками, –сформирована установка на безопасный, здоровый образ жизни, –сформировано бережное отношение к материальным и духовным ценностям, –научатся выполнять задание в соответствии с целью, самостоятельно исправлять ошибки, оценивать свой результат, –самостоятельно осознавать причины успеха или неудачи, находить выходы из ситуации неуспеха,

	<p>–планировать свою деятельность в рамках поставленной задачи,</p> <p>–устанавливать элементарные причинно-следственные связи,</p> <p>–согласовывать деятельность в паре, договариваться друг с другом, распределять роли для выполнения задания,</p> <p>–изучат технические инструкции по эксплуатации планшетов, правила поведения в кабинете технической направленности и работе на планшете, команды робота «Вертуна»,</p> <p>–научатся составлять из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом, –научатся самостоятельно решать технические задачи, составлять пиктограммы, алгоритмы программирования робота «Вертуна» (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт составления алгоритмов, с использованием специальных программ и т.д.),</p> <p>–создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы, демонстрировать технические возможности роботов.</p>
Срок реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю / год	1 академический час/ 38 академических часа
Возраст обучающихся	6-7 лет
Формы занятий	Групповая, занятия проводятся в форме игры, проблемных ситуаций, дискуссий, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы на компьютерах.
Методическое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Баранникова Н.А. Программируемый мини-робот «Умная пчела». Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014. 2. Битно Л. Г., Алгоритмы: выстраиваем порядок действий, 2021г. 3. Звонкин А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников./М.: МЦНМО, МИОО, 2006. 4. Коджаспирова Г.М. Словарь по педагогике./ Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. - М.: ИКЦ «МарТ», 2005. - 448 с. 5. Коростелева Е.А. Логомиры. Учебно-методическое пособие. Хабаровск МБОУ ЛИТ 2013. - 64 с. 6. Методическое письмо МО РФ от 17.05.95 № 61/19-12 «О психологопедагогических требованиях к играм и игрушкам в современных условиях». 7. Стивен С. Скиена Алгоритмы. Руководство по разработке, 2022г. 8. Толстикова О.В., Савельева О.В., Иванова Т.В., Овчинникова Т.А., Симонова Л.Н., Шлыкова Н.С., 9. Уитни Д., Программирование для детей. Учимся создавать сайты, приложения и игры, 2021г. 10. Шелковкина Н.А. Современные педагогические технологии образования детей дошкольного возраста: методическое пособие. - Екатеринбург: ИРО, 2013. 11. Rob-азбука, Методическое пособие, инженерно-техническое развитие, ЦМИТ г. Челябинск, 2021г. <p>В цикле занятий «Алгоритмика» занятия проводятся в форме игры, дискуссии, демонстрации, сотрудничества в малых</p>

	<p>группах и индивидуальной или парной работы на компьютерах. В процессе работы на компьютерах (планшетах) дети составляют из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом, движения которого изображаются на экране компьютера (планшета).</p> <p>Практическая работа ведется на планшетах с сенсорным экраном с диагональю не менее 10 дюймов. Для каждого занятия, кроме первого, необходим один планшет для учителя и по одному планшету для каждого ребенка. Планшеты детей обезличены в том смысле, что в начале занятия они раздаются детям в произвольном порядке, и вся информация о результатах работы ребенка на планшете по завершении занятия стирается (для этого учитель должен в конце занятия удалить результаты, нажав на «корзину» в нижнем правом углу экрана) так что на следующем занятии ребенку можно выдать любой планшет, а не только тот, на котором он работал на предыдущем занятии.</p> <p>На некоторых занятиях детям выдаются раздаточные материалы на листах формата А4.</p> <p>На каждом занятии ребенок использует планшет не более 15 минут. Также активно используется магнитно-маркерная доска, проектор, электронная доска для повышения усвоения материала и привлекательности занятий.</p> <p>Данная программа построена для детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет на основе Программы подготовки дошкольников по информатике (авторы: А.В. Горячев, Н.В. Ключ), с использованием пособий к данной программе: “Методические рекомендации к курсу информатики для дошкольников”, “Все по полочкам” (рабочая тетрадь). а также на основе методических указаниях по проведению цикла занятий «Алгоритмика» с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир авторов А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина.</p>
<p>Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)</p>	<p>Занятия проводятся в специальном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам.</p> <p>Помещение имеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - хорошее освещение и возможность проветривания; - столы, стулья (по росту и количеству детей – 9 человек в группе); - магнитно-маркерная доска; - технические средства обучения (ТСО) – планшеты (по количеству детей – 9 человек); - различные наборы конструктора (по количеству детей в группе – 9 человек); - игрушки для обыгрывания; - технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи; - комплект педагога – магнитные карточки с командами; - раздаточные материалы на листах формата А4; - памятка с командами Вертуна для каждого ребенка (9шт). <p>Набор роботов Bee-Bot :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Прочный и компактный дизайн.

	<ul style="list-style-type: none"> • Четкие и яркие кнопки. • Безопасен в использовании • Простое и понятное программирование, не связанное с использованием компьютера. • Память до 40 шагов. • Точные перемещения шагом в 15 см, и поворотом в 90°. • 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. <p>Коврики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Коврик «Ферма» 1 шт. • Коврик «Геометрические фигуры» 1 шт. • Коврик «Город» 1 шт • Коврик «Змейка» 1 шт. • Коврик «Космос» 1 шт • Коврик «Сказки» 1 шт • Коврик «Новосибирск» 1 шт • Ноутбук – 1 шт. • Интерактивный комплект • Рабочие тетради (по количеству детей в группе – 9 человек); • Батарейки • Робототехнические поля • Карандаши, цветные и грифельные (по количеству детей в группе – 9 человек); • Наборы для украшения готовых роботов
--	--

Пояснительная записка

Данная дополнительная общеобразовательная программа «Алгоритмика» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- - [Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»](#) (с изменениями)
- [Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».](#)
- [Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».](#)
- [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»](#) (Зарегистрировано в Минюсте России 18 декабря 2020 г. № 61573);
- [Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации № АБ-3924/06 от 30.12.2022 «О направлении методических рекомендаций»](#) (вместе с методическими рекомендациями «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» ред. от 02.02.2021г.
- [Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»](#) (с изменениями и дополнениями).
- [Закон Ханты-Мансийского АО-Югры № 104-оз от 16 октября 2006 года «О государственном общественном управлении в сфере дополнительного образования детей, общего и профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры»](#) (с изменениями и дополнениями).
- [Постановление Администрации г. Сургута от 13 декабря 2013 года № 8993 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие образования города Сургута на период до 2030 года»](#) (с изменениями и дополнениями).

А также другими Федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта РФ (Ханты-Мансийского автономного округа – Югры), содержащими нормы, регулирующие отношения в сфере дополнительного образования детей, нормативными и уставными документами МБДОУ № 56 «Искорка».

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы осуществляется за пределами Федеральных государственных образовательных стандартов и не предусматривает подготовку обучающихся к прохождению государственной итоговой аттестации по образовательным программам.

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. «Завтра» наших детей - это информационное общество. Если сегодня еще есть сферы жизни, где можно обойтись без компьютера, то в информационном обществе неумение пользоваться компьютером будет означать социальную инвалидность. 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.

Актуальность

Дошкольный возраст является фундаментом знаний для успешного обучения детей в школе. Актуальность программы состоит в том, что интеллектуальное развитие дошкольника сегодня невозможно представить без компьютера, который является для него самым современным игровым

инструментом, вместе с тем служит мощным техническим средством обучения и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии.

Наиболее популярным оборудованием на сегодняшний день считаются материалы Лего, в которые входят различные виды конструкторов. Использование ЛЕГО-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Ребенок не может гармонично развиваться без овладения навыками работы с электронными средствами. Техника заняла прочные позиции во многих областях современной жизни, быстро проникла в школы и дома. Научно-техническая революция расширила понятие грамотности: теперь грамотным человеком считается тот человек, который не только пишет, читает, считает, но и умеет пользоваться персональным компьютером.

Направленность программы – техническая

Уровень освоения программы – стартовый

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной 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 наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов, реально решает проблему непрерывности дошкольного и школьного образования.

Новизна программы заключается в научно-технической направленности обучения, которая включает в себя информационные технологии, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Педагогическая целесообразность

Курс алгоритмики позволяет научить воспитанников особым знаниям и умениям, без которых невозможно ни быть успешным на рынке труда сегодня, ни получить образование, которое позволит остаться успешным завтра. Одно из самых важных человеческих умений — это умение составить, а затем и претворить в жизнь план некой будущей деятельности. Заглянув в энциклопедический словарь, можно обнаружить, что такой план называется программой. Привычка тратить время и силы на обдумывание, запись и отработку планов будущей деятельности себя самого, других людей или больших коллективов называется алгоритмическим стилем мышления.

Овладеть алгоритмическим стилем мышления непросто. Для этого нужно научиться заранее предсказывать ситуации, которые могут случиться в будущем, и предусматривать в планах правильное поведение в этих ситуациях. С другой стороны, как и другие человеческие навыки, алгоритмический стиль мышления можно развивать и тренировать путем целенаправленно подобранной системы упражнений.

Такая система упражнений и предлагается в курсе алгоритмики. Таким образом, курс алгоритмики учит планировать будущее в простейшей ситуации, вносить коррективы в свои действия на этапе планирования.

Адресат программы: программа предназначена для обучения детей в возрасте 6-7 лет.

Количество обучающихся в группе: 9 человек.

Срок реализации программы: 9 месяцев (сентябрь - май).

Объем программы: 38 ч.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Форма(ы) обучения: очная.

Цель: развитие логического мышления и познавательной активности детей старшего дошкольного возраста через применения информационно – компьютерных технологий и пропедевтика фундаментальных понятий информатики.

Задачи:

Обучающие:

1. Дать представление о фундаментальных понятиях информатики.
2. Познакомить с элементарными представлениями об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях.
3. Прививать навыки планирования деятельности и использования компьютерной техники как инструмента деятельности.

Развивающие:

1. Формировать и развивать логическое мышление и пространственное воображение.
2. Расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания.
3. Совершенствовать диалогическую речь детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.

Воспитательные:

1. Воспитывать у детей потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умения подчинять свои интересы определенным правилам.
2. Формировать информационную культуру.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение в алгоритмику	4	1	3	Обсуждение, игра
2	Составление простых программ	10	5	5	Игра
3	Команды повторители	8	3	5	Игра
4	Подпрограммы	11	3	8	Игра, решение проблемных задач
5	Робот-Двигун	5	-	5	Защита, презентация
	Итого часов:	38	12	26	

Содержание программы

1. Введение в алгоритмику. Знакомство с Роботом-Вертуном (4ч.)

Теория: Основной предметной областью является познания в области естественно – научных представлений о компьютерах, их происхождении, предназначении, правилах безопасной работы на них. Дети знакомятся с краткой историей появления компьютеров, знаменитыми людьми в этой области, различными видами деятельности на компьютере: алгоритмика, программирование, вторичное моделирование, подготовка видео обзора. Основной предметной областью является естественно - научные представления. На занятиях дети знакомятся с алгоритмом, исполнителем, программистом, Роботом – Вертуном, командами и их последовательностью, подпрограммами. Занятия посвящены изучению принципа действия алгоритма, исполнителя, а также знакомству с основными видами команд и движений (1ч.).

Практика: Игры в Робота и Капитана. Капитан дает Роботу команды (вперед, направо, налево), Робот их выполняет. Полезно показать на собственном примере.

Примеры игр: Все ученики - Роботы, учитель - Капитан - отдает команды, все одновременно выполняют. Помогает сориентироваться тем, кто сразу чего-то не понял. Дети разбиваются на пары, в каждой паре есть Робот и Капитан. У Капитана есть цель (например, привести Робота от своего места за партой к доске), Робот выполняет команды. Можно добавить «соревновательности» между парами, если задать цели, для выполнения которых оптимальным путем требуется одинаковое число команд. Команды Вертуна (вперед, повернуть направо, повернуть налево, закрасить) + поднять правую ногу, опустить правую ногу, поднять левую ногу, опустить левую ногу. Есть повод обсудить, в каких случаях выполнение команды невозможно. На доске пишется программа с повторителем или

подпрограммой. Один из детей её выполняет, остальные внимательно следят и поправляют, если Робот ошибается. Можно использовать лабиринты, построенные из стульев, или как-то размечать клеточки на полу (3ч.).

2. Составление простых программ (10ч.)

Теория: Программа записывается короче, в зашифрованном виде, с помощью знака-повторителя и выкладывает на доске зашифрованную программу сокращенной форме. знаки – повторители, программы – ленты, шифрование, ленты – алгоритмы, вторичное составление схем. перенос на планшет, чтение алгоритмов (5ч.).

Практика: Бумажная лента длиной в восемь пустых ячеек, карандаш, составлении программы.

Выкладывание магнитики с пиктограммами команд в ряд на доске. Рисование пиктограммы на ленте, программу можно записать короче, в зашифрованном виде, с помощью знака-повторителя и выложить на доске зашифрованную программу в такой сокращенной форме. Усложнение: 2 программы, 4 программы (5ч.).

3. Команды повторители (8ч.)

Теория: Работа в команде, составление программ, умение ориентироваться на планшетах, умение переносить с графического планшета на компьютерный планшет схему; умение читать схему-команду. Правила перевода программ из графического представления в текстовое: - общие правила текстовой записи программ: запись команд управления исполнителями, освоенными на этапе. Зашифрованная программа с повторителем, расшифрованная программа с одной ошибкой, пакет в зашифрованной программе стерлись две команды, а в расшифровке—одна команда. Дорисуйте недостающие три команды (3ч.).

Практика: Для подготовки раздаточного материала: распечатать для каждого ребенка три страницы файла <<sekrak8.pdf>>; каждый лист превратить в пакет с номером, сгибая по пунктирным линиям, начиная снизу. Каждый ребенок получает три пакета с номерами 1, 2 и 3 (подготовленные заранее учителем) и карандаш с ластиком, зашифрованные программы с повторителями и ее расшифровки, зашифрованной программе стерлись две команды, а в расшифровке—одна команда. Дорисуйте недостающие три команды; в третьем пакете – программа со стертыми командами и неправильным повторителем. Перенос программы на компьютер. Будем проверять программу, выполняя ее по шагам. План сада) в нужном числе экземпляров, т.е. для каждого ребенка; на каждом плане заклеить все квадратики непрозрачными стикерами (один квадратик – один стикер); распечатать вторую страницу того же файла (три зашифрованные программы для Садовника) в нужном числе экземпляров.

Робот-Садовник. Сад - клетчатое поле, в некоторых клетках которого нарисованы яблоки. При выдаче листочков каждая клетка заклеена непрозрачным стикером. Садовник (фишка) стоит на определенном месте поля или рядом с полем. Детям выдаются программы в напечатанном виде, которые должен выполнить Садовник. Эти программы приводят его на клетки с яблоками. Для простоты выполнения можно зачеркивать уже выполненные команды. После выполнения программы нужно отклеить стикер с той клетки, на которой оказался Садовник. При правильном выполнении под стикером окажется яблоко. Иначе нужно выполнить программу сначала ещё раз.

Игра на усвоение повторителей. Дети получают стопку бумажных программ-лент, каждая и которых является повтором некоторого фрагмента, и лист, на котором напечатаны пустые шаблоны программ с повторителями: пустой кружок и клеточки. Шаблоны сделаны строго для выданного набора программ: для каждой программы можно найти подходящий. Нужно сложить программы по границам повторяющихся кусков (например, гармошкой), подобрать подходящий шаблон и записать туда повторяющийся фрагмент и правильный повторитель (5ч.).

4. Подпрограммы (11ч.)

Теория: Понятие подпрограммы – одно из важнейших в Алгоритмике, законченный фрагмент алгоритма, который может вызываться из различных частей программы. Опыт прямого и комментированного показа последовательности действий, методов. Составление простейших алгоритмов вместе со взрослым или самостоятельно. Шифровать «куски» длинной программы и сделать ее короче. Способ шифрования на компьютере (3ч.).

Практика: Знакомимся с подпрограммами. Подпрограммы позволяют зашифровать «куски» длинной программы и сделать ее короче. «Зашифровать эту программу повторителем нельзя – «мешают» две последние команды. Для шифровки этой программы зашифруем повторяющийся «кусочек» из пяти команд буквой. Записывается этот способ шифрования на компьютере. Использование повторителя внутри вспомогательного алгоритма (8ч.).

1. Робот-Двигун (5ч.)

Практика: Совершенствуются умения детей в самостоятельном экспериментировании в алгоритмике и программировании. Робот Двигун, живет на платформе космодрома, он отвечает за передвижение грузов на грузовых космических платформах-складах. Поверхность платформы-склада выложена квадратными плитами. Между некоторыми плитами-клетками есть стены. Путешествуя между планетами, грузовые космические корабли перевозят с космодрома на космодром грузы. Для наведения порядка необходимо правильно распределить груз по указанным местам склада на платформе-космодроме. Двигун движется по плиткам платформы-космодрома и двигает на нужные места грузы – бочки и ящики. Для перемещения груза Двигун толкает груз перед собой. Командовать Двигуном может человек или компьютер. Двигун понимает и умеет выполнять команды: «вперед», «налево», «направо», команды «двигать груз» у него нет. Есть только команда «вперед». По команде «вперёд» он совершает перемещение из одной клетки в другую, и если перед ним стоит груз, то он его двигает. Еще наши дети учатся составлять пиктограмму команды – это рисунок с изображением какого-либо действия (например, команды Робота) (5ч.).

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Месяц	Дата	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Введение в алгоритмику								
1	09		15.30-16.00	Комбинированное	1	Техника безопасности. Роботы – исполнители команд. Играем в Робота-Двунога	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, наблюдение за выполнением техники безопасности
2	09		15.30-16.00	Практическое	1	Робот – Вертун. Играем в робота вертуна.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
3	09		15.30-16.00	Комбинированное	1	Робот – Вертун. Составляем программу управления Вертуном. Составление программы при помощи лабиринта на листе бумаги.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
4	09		15.30-16.00	Практическое	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 1 уровень 1-2	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,

								составление программы
Составление простых программ								
5	10		15.30-16.00	Комбинированное	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 1 уровень 3-4	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
6	10		15.30-16.00	Практическое	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 2 уровень 1-2	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
7	10		15.30-16.00	Комбинированное	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 2 уровень 3-4	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
8	10		15.30-16.00	Практическое	1	Игра «Садовник.1».	кабинет психолога	Игра
9	10		15.30-16.00	Комбинированное	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 3 задание уровень 1 - 2	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
10	11		15.30-16.00	Практическое	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 3 задание уровень 3-5	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
11	11		15.30-16.00	Комбинированное	1	Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна «Стена» вариант 1, задание уровня 1 Игры 4	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
12	11		15.30-16.00	Практическое	1	Составляем программу управления Вертуном в игре «Стена» вариант 2, задание уровня 2 Игры 4	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
13	11		15.30-16.00	Комбинированное	1	Составляем программу управления Вертуном в игре «Стена» вариант 3 – 4 задание уровня 3 Игры 4	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
14	12		15.30-16.00	Практическое	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 4 уровень 5 - 6	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,

								составление программы
Команды повторители								
15	12		15.30-16.00	Комбинированное	1	Делаем программу короче – повторители игра 5.1	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
16	12		15.30-16.00	Практическое	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 5.2, 5.3	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
17	12		15.30-16.00	Комбинированное	1	Составляем программу управления Вертуном по игре 5.4, 5.5, 5.6.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
18	01		15.30-16.00	Практическое	1	Игры на расшифровку программ: «Секретные пакеты», «Садовник.2» б.а. Уровень 1 игры 6.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
19	01		15.30-16.00	Комбинированное	1	Уровни 2 - 3 игры 6.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
20	01		15.30-16.00	Практическое	1	Уровни 4 - 6 игры 6.		Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
21	01		15.30-16.00	Комбинированное	1	Шифруем программы и проверяем их на компьютере. Уровень 1 - 2 Игры 7	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
22	02		15.30-16.00	Практическое	1	Шифруем программы и проверяем их на компьютере. Уровень 3 - 4 Игры 7	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
Подпрограммы								
23	02		15.30-16.00	Практическое	1	Делаем программу короче – подпрограммы уровень 1 -2 игры 8.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы
24	02		15.30-16.00	Практическое	1	Уровень 3 - 4 игры 8. Составляем Главный Алгоритм.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов, составление программы

25	02		15.30-16.00	Практическое	1	Уровень 6 – 7 игры 8.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
26	03		15.30-16.00	Практическое	1	Вертуны рисует «буковки» уровни 1 – 2 игры 9.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
27	03		15.30-16.00	Практическое	1	Уровень 3 – 4 игры 9.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
28	03		15.30-16.00	Практическое	1	Уровень 5 – 7 игры 9.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
29	03		15.30-16.00	Практическое	1	Проверяем шифровку на просвет уровень 1 - 2 игры 10	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
30	04		15.30-16.00	Практическое	1	Проверка решения наложением на просвет. Задание уровни 3 - 4 игры 10.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
31	04		15.30-16.00	Практическое	1	Уровень 5 - 6 игры 10.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
32	04		15.30-16.00	Практическое	1	Разгадываем шифр вдвоем буква Ф. Уровень 1 - 2 игры 11.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
33	04		15.30-16.00	Практическое	1	Разгадываем шифр вдвоем. для буквы Ю. Игра 11 продолжаем уровни до конца.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы, анализ графических диктантов,
Робот-Двигун								
34	04		15.30-16.00	Практическое	1	Робот - Двигун. Уровни 1 – 2 игры 12 .	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы,
35	05		15.30-16.00	Практическое	1	Робот - Двигун. Уровни 3 – 4 игры 12.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы,
36	05		15.30-16.00	Практическое	1	Робот - Двигун. Уровни 5 – 6 игры 12.	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы,
37	05		15.30-16.00	Практическое	1	Робот - Двигун. Уровни 7 – 8 игры 12 .	кабинет психолога	Игра, ответы детей на вопросы,
38	05		15.30-16.00	Практическое	1	Итоговое мероприятие: «Экспедиция в космос».	кабинет психолога	Итоговое мероприятие
Итого						38		

Календарный учебный график

Реализация дополнительной общеразвивающей программы
«Алгоритмика»

1 полугодие			2 полугодие			Итого	
Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Период	Кол-во недель	Кол-во часов	Кол-во недель	Кол-во часов
02.09.24 27.12.24	17 неделя	17	09.01.25- 30.05.25	21 неделя	21	38	38
Сроки организации входного контроля						Формы контроля	
16.09.2024-23.09.2024г.			12.01.2025-19.01.2025г.			Практические задания	

Планируемые результаты

- у детей будет развита самостоятельность и личная ответственность за правильное выполнение задания,
- развиты навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками,
- сформирована установка на безопасный, здоровый образ жизни,
- сформировано бережное отношение к материальным и духовным ценностям,
- научатся выполнять задание в соответствии с целью, самостоятельно исправлять ошибки, оценивать свой результат,
- самостоятельно осознавать причины успеха или неудачи, находить выходы из ситуации неуспеха,
- планировать свою деятельность в рамках поставленной задачи,
- устанавливать элементарные причинно-следственные связи,
- согласовывать деятельность в паре, договариваться друг с другом, распределять роли для выполнения задания,
- изучат технические инструкции по эксплуатации планшетов, правила поведения в кабинете технической направленности и работе на планшете, команды робота «Вертуна»,
- научатся составлять из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом,
- научатся самостоятельно решать технические задачи, составлять пиктограммы, алгоритмы программирования робота «Вертуна» (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт составления алгоритмов, с использованием специальных программ и т.д.),
- создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы, демонстрировать технические возможности роботов.

Условия реализации программы

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы**:

Программа доступна и интересна дошкольникам, в ней максимально возможно применяются *следующие методы*, позволяющие дать детям первоначальные основы информатики (структуры, алгоритмы, кодирование информации и др.):

Словесные методы позволяют в кратчайший срок передать детям информацию, ставить перед ними учебную задачу, указывать пути ее решения. Словесные методы и приемы сочетаются с наглядными, игровыми, практическими методами, делая последние более результативными.

Наглядные методы:

Наглядность оживляет процесс обучения, способствует побуждению у детей интереса к занятию, дает возможность всматриваться в явления окружающего мира, выделять в них существенное, основное, замечать происходящие изменения, устанавливать их причины, делать выводы.

Без демонстрации наглядности (презентации, демонстрационного материала, карточек, индивидуальных тетрадей) невозможно провести ни одного занятия- все они на наглядных методах и приемах. На каждом занятии показывают ребенку либо способ выполнения задания, либо карточку с заданием, которое надо выполнить.

Демонстрация наглядных заданий на карточках, схемах и с помощью и магнитно-маркерной доски; лаптопах или планшетов

Показ карточки - задания используется в обучении анализу, в построении плана выполнения задания.

Показ способов действий, способов работы, последовательности ее выполнения – этот прием помогает раскрыть перед детьми задачу предстоящей деятельности, направляет их внимание, память, мышление. Показ должен быть четким, точным. Необходимо, чтобы дети увидели каждое движение, заметили особенности его выполнения.

Показ жестом выполнения задания, можно использовать частичный показ – выполнение тех или иных игровых действий. Во всех случаях показ сопровождается словесными пояснениями,

Практические методы:

Нельзя научить детей, только показывая и рассказывая, не предлагая самим детям каких-либо действий. Ребенок овладевает опытом только тогда, когда сам участвует в практической деятельности.

Практические методы обучения основаны на *практической деятельности детей*. Как бы хорош не был образец, насколько бы интересен не был рассказ, дети не научатся, не упражняясь. Именно с помощью практических методов формируются практические умения и навыки.

Практическая деятельность направлена на подготовку детей к восприятию нового материала, на усвоение ими новых знаний и на закрепление, расширение и совершенствование усвоенных знаний, умений и навыков.

Ведущим практическим методом является ***упражнение***:

Упражнение – многократное повторение ребенком умственных или практических действий заданного содержания. В обучении дошкольников применяются упражнения разного типа. В одних случаях дети выполняют упражнения, подражая (подражательные упражнения), в других ребенок реализует задачи, аналогичные тем, которые он решал и, наконец, ребенок выполняет творческие упражнения, требующие комбинирования, иного сочетания знаний и умений, которыми он владеет.

Игровые методы:

Игровые методы и приемы позволяют четко и полно осуществлять учебные задачи в атмосфере легкости и заинтересованности, активности детей.

Для развития остроты восприятия используются игровые задания, дидактические игры и упражнения, выполнив которые ребенок легко может усвоить правила поведения, технику безопасности, гимнастику для глаз.

Метод интерактивной игры:

В отличие от активных методов интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие дошкольников не только с воспитателем, но и друг с другом и на доминирование активности дошкольников в процессе обучения. Педагогическая роль в интерактивной игре практически сводится к направлению деятельности детей на достижение поставленных целей и к разработке плана занятия.

Главное в организации интерактивной игры с дошкольниками – создать условия для обретения значимого для них опыта социального поведения. Интерактивная игра - не просто взаимодействие дошкольников друг с другом и педагогом, а совместно организованная познавательная деятельность социальной направленности. В такой игре дети учатся узнавать новое, понимать себя и других и приобретают собственный опыт.

У детей в процессе обучения по данной программе, происходит расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, лабиринтными и комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Игровая деятельность дошкольников постепенно переходит в радость учения, что так необходимо будущим ученикам.

Принципы

Принцип доступности - предполагает учет возрастных особенностей детей; адаптированность материала к возрасту.

Принцип дифференциации - предполагает учет возрастных особенностей; создание благоприятной среды для усвоения каждым ребенком содержания образовательной области «Познание» раздела «Формирование элементарных математических представлений».

Принцип наглядности и интерактивности - наличие наглядного материала (ковриков и интерактивных игрушек - роботов) позволяет повысить у детей активность, концентрацию их внимания, улучшить понимание и запоминание материала. Обучение детей дошкольного возраста становится более привлекательным и захватывающим. Применение программируемого робота Vee-Bot позволяет моделировать различные ситуации. Игровые компоненты, включенные в образовательный процесс, активизируют познавательную деятельность дошкольников и усиливают усвоение материала.

Принцип систематичности - обучать, переходя от известного к неизвестному, от простого к сложному, что обеспечивает равномерное накопление и углубление знаний, развитие познавательных возможностей детей.

Принцип комфортности - атмосфера доброжелательности, вера в силы ребенка, создание для каждого ребенка ситуации успеха.

Принцип активности - реализация творческих задач достигается путем использования в работе активных методов и форм обучения.

Принцип деятельности - реализуется в принятии идеи главенствующей роли деятельности в развитии ребенка.

Принцип диагностирования - программируемый робот Vee-Bot, станет отличным помощником в диагностике развития детей: развития внимания, памяти, мышления, речи, личности, навыков учебной деятельности.

Материально-техническое обеспечение

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 – 9 человек в группе);
- магнитно-маркерная доска;
- технические средства обучения (ТСО)
- планшеты (по количеству детей – 9 человек);
- различные наборы конструктора (по количеству детей в группе – 9 человек);
- игрушки для обыгрывания;
- технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи;
- комплект педагога
- магнитные карточки с командами;
- раздаточные материалы на листах формата А4;
- памятка с командами Вертуна для каждого ребенка (9шт).

Набор роботов Vee-Bot :

- Прочный и компактный дизайн.
- Четкие и яркие кнопки.
- Безопасен в использовании
- Простое и понятное программирование, не связанное с использованием компьютера.
- Память до 40 шагов.
- Точные перемещения шагом в 15 см, и поворотом в 90°.
- 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 **Vee-Bot**.

Коврики:

- Коврик «Ферма» 1шт.
- Коврик «Геометрические фигуры» 1шт.
- Коврик «Город» 1шт
- Коврик «Змейка» 1 шт.
- Коврик «Космос» 1шт

- Коврик «Сказки» 1шт
- Коврик «Новосибирск» 1шт
- Ноутбук– 1 шт.
- Интерактивный комплект
- Рабочие тетради (по количеству детей в группе – 9 человек);
- Батарейки
- Робототехнические поля
- Карандаши, цветные и грифельные (по количеству детей в группе – 9 человек);
- Наборы для украшения готовых роботов

Организация развивающей предметно-пространственной среды

Развивающая предметно-пространственной среда группы предполагает наличие программируемых напольных роботов Bee-Bot «Умная пчела» (на группе может быть 1-2 пчелы) и вспомогательных материалов: различные поля-коврики, аксессуары для пчелок, методические разработки в виде алгоритмов действий (карточки с готовыми алгоритмами и наборы символов и знаков для самостоятельного конструирования алгоритма).

Обогащение развивающей предметно-пространственной среды ДОО программируемыми напольными роботами Bee-Bot «Умная пчела» (предназначены для использования детьми от 5 до 7 лет) обеспечило возможность педагогам ДОО обучать детей основам программирования, эффективно развивать индивидуальность каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности.

Система контроля результативности программы

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

Итоговый мониторинг проходит в процессе педагогических наблюдений при выполнении заданий. Срок проведения мониторинга - **декабрь (21.12.2024-26.12.2024), май (24.05.2025-31.05.2025г).**

Критериями усвоения программы служит уровень развития познавательных процессов и развитие технических навыков и умений работы на компьютерных устройствах.

Критерии оценки по 3-х - бальной шкале следующие:

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

Оптимальный уровень

- 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

- 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

- 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

Оценочный материал

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

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 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 дополнительного образования, 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.

Методическое обеспечение программы

В основе программы лежат методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко.

В цикле занятий «Алгоритмика» занятия проводятся в форме игры, дискуссии, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы на компьютерах. В процессе работы на компьютерах (планшетах) 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. Для каждого занятия, кроме первого, необходим один планшет для учителя и по одному планшету для каждого ребенка. Планшеты детей обезличены в том смысле, что в начале занятия они раздаются детям в произвольном порядке, и вся информация о результатах работы ребенка на планшете по завершении занятия стирается (для этого учитель должен в конце занятия удалить результаты, нажав на «корзину» в нижнем правом углу экрана) так что на следующем занятии ребенку можно выдать любой планшет, а не только тот, на котором он работал на предыдущем занятии.

На некоторых занятиях детям выдаются раздаточные материалы на листах формата А4.

На каждом занятии ребенок использует планшет не более 15 минут. Также активно используется магнитно-маркерная доска, проектор, электронная доска для повышения усвоения материала и привлекательности занятий.

Данная программа построена для детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет на основе Программы подготовки дошкольников по информатике (авторы: А.В. Горячев, Н.В. Ключ), с использованием пособий к данной программе: “Методические рекомендации к курсу информатики для дошкольников”, “Все по полочкам” (рабочая тетрадь), а также на основе методических указаний по проведению цикла занятий «Алгоритмика» с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир авторов А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина.

Формы занятий

Программа «Алгоритмика» может быть реализована в ходе подгрупповых и индивидуальных занятий с воспитанниками. Занятия проходят как совместная практическая деятельность с элементами самостоятельного выполнения работ. В рамках программы «Алгоритмика» занятия проводятся в форме игры, проблемных ситуаций, дискуссий, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы на компьютерах. Программа реализуется в вечерние часы используя интеграцию образовательного процесса без увеличения учебной нагрузки на ребенка.

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

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

Формы организации учебных занятий

- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);
 - ролевая игра;
 - соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию);
 - разработка творческих проектов и их презентация;
 - выставка.

Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Методы и приемы работы по реализации программы

Формы обучения по программе:

Фронтальная - подача учебного материала всему коллективу детей, на этих занятиях важен «эффект эмоционального воздействия и сопереживания», что приводит к повышению умственной активности, побуждает ребенка к самовыражению (интегрированные и итоговые занятия, интеллектуальные игры).

Индивидуальная - используется при возникновении затруднения, не уменьшая активности детей и содействуя выработке навыков самостоятельной работы. В индивидуальных занятиях нуждаются дети с явно выраженными способностями к той или иной деятельности, дети с доминирующим познавательным интересом.

Подгрупповая - предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа *индивидуализации* и *сознательности и активности*, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому выполнению задания. Особым приёмом при организации этой формы работы служит использование ориентировки детей на создание подгрупп с учётом их личных отношений и опыта работы. Для этого группа распределяется на более маленькие подгруппы. Основанием для комплектования могут быть личные симпатии детей, общность их интересов, но, ни в коем случае не совпадение в уровнях развития.

Особенности взаимодействия педагогов с семьями воспитанников

В соответствии с ФГОС дошкольного образования социальная среда дошкольного образовательного учреждения должна создавать условия для участия родителей в образовательной деятельности, в том числе посредством создания образовательных проектов совместно с семьёй на основе выявления потребностей и поддержки образовательных инициатив семьи.

В основу совместной деятельности семьи и дошкольного учреждения заложены следующие принципы:

- единый подход к процессу воспитания ребёнка;
- открытость дошкольного учреждения для родителей;
- взаимное доверие во взаимоотношениях педагогов и родителей;
- уважение и доброжелательность друг к другу;
- дифференцированный подход к каждой семье;
- равно ответственность родителей и педагогов.

На сегодняшний день в ДОО осуществляется интеграция общественного и семейного воспитания дошкольников с семьями воспитанников.

Задачи:

- 1) формирование психолого-педагогических знаний родителей;
- 2) приобщение родителей к участию в жизни ДОО;
- 3) оказание помощи семьям воспитанников в развитии, воспитании и обучении детей;
- 4) изучение и пропаганда лучшего семейного опыта.

Формы работы с родителями

Образовательная модель, ориентированная не только на формирование у родителей позитивного отношения к дополнительному образованию, но и на их активное участие в образовательном процессе. В рамках этой модели использую следующие формы взаимодействия с семьёй:

1. Подготовка фото-видео отчетов создания алгоритмов, программ, как в детском саду, так и дома, оформление буклетов.

2. Занятия с родителями, предполагающие повышение их компетентности в области индивидуальных и возрастных особенностей ребёнка и в сфере предлагаемых программой занятий. Родители должны понять, чем дети занимаются, и в силу своих возможностей развивать и поддерживать то, чему их учат.

3. Интернет ресурсы: веб - форум, блог. Данные формы работы рассчитаны на дифференцированный круг общения. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне учреждения, а интернет ресурсы позволяют расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутости.

4. Дошкольники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видео обзоры и мастер классы по моделированию и программированию творческих идей, рассказывать о реализации своих проектов, расширяя круг любителей алгоритмики, программирования и информатики.

5. Родителям будет предоставлена информация об интернетресурсах и технических возможностях коммуникационного обмена. Данную информацию и ссылки на веб - сайты они могут получить на сайте детского сада.

Список используемых литературных источников

Литература для педагога:

1. Баранникова Н.А. Программируемый мини-робот «Умная пчела». Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014.
2. Битно Л. Г., Алгоритмы: выстраиваем порядок действий, 2021г.
3. Звонкин А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников. /М.: МЦНМО, МИОО, 2006.
4. Коджаспирова Г.М. Словарь по педагогике. / Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. - М.: ИКЦ «МарТ», 2005. - 448 с.
5. Коростелева Е.А. Логомиры. Учебно-методическое пособие. Хабаровск МБОУ ЛИТ 2013. - 64 с.
6. Методическое письмо МО РФ от 17.05.95 № 61/19-12 «О психологопедагогических требованиях к играм и игрушкам в современных условиях».
7. Стивен С. Скиена Алгоритмы. Руководство по разработке, 2022г.
8. Толстикова О.В., Савельева О.В., Иванова Т.В., Овчинникова Т.А., Симонова Л.Н., Шлыкова Н.С.,
9. Уитни Д., Программирование для детей. Учимся создавать сайты, приложения и игры, 2021г.
10. Шелковкина Н.А. Современные педагогические технологии образования детей дошкольного возраста: методическое пособие. - Екатеринбург: ИРО, 2013.
11. Роб-азбука, Методическое пособие, инженерно-техническое развитие, ЦМИТ г. Челябинск, 2021г.

Литература для обучающихся:

1. Битно Л. Г., «Алгоритмы: выстраиваем порядок действий», 2021г.
2. Д. Маккена, Д. Глайста, М. ФонтейнТвой первый миллион. Как его заработать и не потерять, 2022г.
3. Макаренко Н. «Книга занимательных занятий для мальчиков с доп. реальностью», изд.Робинс, 2022г.
5. Пархоменко С.В., «Логика и программирование 5-6 лет», Банда умников, 2021г.
6. Сачкова Е.К., Книги развивающие "Найди отличия", набор 6 книжек, 12 страниц, с заданиями, для детей и малышей, 2020г.
7. Проходим лабиринты. Для детей 4-6 лет, Эксмодетство, 2021г.