

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №18 «МИШУТКА»

Принята на заседании
педагогического совета
от «21» апреля 2023 г.
Протокол № 3

Утверждаю:
Заведующий МБДОУ №18 «Мишутка»
Нухова А.А.

Подписано электронной подписью
Сертификат:
00DE56F8D7D8724630BB31325A9720E098
Владелец:
Нухова Альфия Анваровна
Действителен: 05.03.2022 с по 28.05.2023

Приказ ДС18-11-261/3 от 21.04.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

Технической направленности

«АЛГОРИТМИКА»

Возраст обучающихся: 6 – 7 лет
Срок реализации программы: 1 года
Количество часов в год - 72

Автор-составитель программы:
Юминова Татьяна Владимировна,
педагог дополнительного образования
Хасаншина Эльвина Рамилевна,
педагог дополнительного образования

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение №18

Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа "Алгоритмика"
Направленность программы	Техническая направленность
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу	Юминова Татьяна Владимировна, педагог дополнительного образования. Хасаншина Эльвина Рамилевна, педагог дополнительного образования. Квалификация педагогов соответствует профилю программы
Год разработки дополнительной общеобразовательной программы	2023
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа	Педагогическим советом МБДОУ №18 «Мишутка» Протокол №3 от 21.04.2023 Приказ от 21.04.2023 №ДС18-11-261/3
Информация о наличии рецензии	нет
Уровень программы	стартовый
Цель дополнительной общеобразовательной программы	Цель: развитие алгоритмического мышления и алгоритмической грамотности детей дошкольного возраста с помощью курса «Алгоритмика» и учебной среды «ПиктоМир»
Задачи дополнительной общеобразовательной программы	<p><u>Обучающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способствовать овладению элементами фундаментальных понятий информатики. 2. Формировать элементарные представления об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях. 3. Способствовать овладению начальными навыками планирования деятельности и использованию компьютерной техники как инструмента деятельности. <p><u>Развивающие:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать логическое мышление и пространственное воображение. 2. Развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания. 3. Развивать диалогическую речь и детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них. <p><u>Воспитательные:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам. 2. Формировать информационную культуру. 3. Воспитывать чувство личной ответственности за

	полученный результат.
Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	<p>Основным образовательным результатом содержания дополнительного образования является формирование мотивированной компетентной личности, способной:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Быстро ориентироваться в динамично развивающемся и обновляющемся информационном пространстве; • Получать, использовать и создавать разнообразную информацию; • Принимать обоснованные решения и решать жизненные проблемы на основе полученных знаний, умений и навыков. <p>К концу учебного года ребенок должен знать принципы построения программы, овладеть основными понятиями: «робот», «команда», «исполнитель», «главный алгоритм», «подпрограмма», составлять простейшие линейные программы. Уметь шифровать (кодировать), используя повторители и подпрограммы, укорачивать программы. Хорошо владеть планшетом, ориентироваться в учебной среде «ПиктоМир» игра 1(уровни1-4), игра 2 (уровни 1-2).</p>
Срок реализации общеобразовательной программы	1 год (2 часа в неделю, 38 учебных недель)
Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеобразовательной программы	Количество часов в неделю:2 Количество часов в год:72
Возраст обучающихся по дополнительной общеобразовательной программы	старший дошкольный возраст с 6 до 7 лет.
Формы занятий	Групповые, очные.
Методическое обеспечение	Методические рекомендации по организации работы с детьми в группах; Дидактические пособия по развитию интеллектуальных и творческих способностей детей (наглядный материал, дидактические игры).
Условия реализации программы(Оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.)	Планшеты- 12 шт. Магнитная доска-1 шт. Принтер-1 шт. Игрушки для обыгрывания Конструкторы: железная дорога, Lego Education WeDo, Lego Education Duplo

Содержание

1. Пояснительная записка
 - 1.1 Актуальность программы
 - 1.2 Новизна программы
 - 1.3 Направленность
 - 1.4 Отличительные особенности
 - 1.5 Адресат программы
 - 1.6 Объём программы
 - 1.7 Содержание программы
 - 1.8 Срок освоения программы
 - 1.9 Уровень освоения программы
 - 1.10 Цели и задачи программы
 - 1.11 Принципы программы
 - 1.12 Условия реализации
 - 1.13 Планируемые результаты
2. Содержание программы.
 - 2.1 Календарный учебный план на 2023-2024 учебный год
 - 2.2 Учебно-тематический план на 2023-2024 учебный год
 - 2.3 Содержание программы на 2023-2024 учебный год
 - 2.4 Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год
3. Формы итогового и промежуточного контроля
4. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.
5. Нормативно правовые акты.
6. Список литературы.

Аннотация

Современное общество предъявляет новые требования к поколению, вступающему в жизнь. «Завтра» сегодняшних детей – это информационное общество.

Одним из факторов, обеспечивающих эффективность образования, является непрерывность и преемственность в обучении. Информатизация дошкольного образования открывает педагогам новые возможности для развития методов и организационных форм воспитания и обучения детей. В современных условиях родители и педагоги должны быть готовы к тому, что при поступлении в школу ребенок столкнется с применением вычислительной техники. Поэтому заранее необходимо готовить ребенка к предстоящему взаимодействию с информационными технологиями.

Для успешного обучения в школе важен не столько набор знаний, сколько развитое мышление, умение получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных учебных задач. Большие возможности при этом раскрываются при работе с компьютером.

Программа разработана в соответствии с нормативно – правовыми документами.

1. Пояснительная записка.

1.1 Актуальность программы.

Сегодня, в первой четверти 21 века, на каждого жителя Земли приходится несколько микропроцессоров, число переключательных элементов в каждом из которых приближается к числу нейронов в человеческом мозге. Построенные на базе таких микропроцессоров компьютеры начинают превосходить человека в тех областях, которые ранее считались не поддающимися автоматизации: игра в шахматы, узнавание человека по фотографии, вождение автомобиля, игра «Что? Где? Когда?» и т.д. Экономисты и социологи говорят, что человечество переходит от индустриального уклада к информационному. Бытовые устройства становятся «умными» и интегрируются в Интернет. Дети, еще не умея читать и писать, успешно осваивают «умные» телевизоры, родительские смартфоны и планшеты, получают в подарок радиоуправляемые игрушки-роботы, играют в компьютерные игры на родительских или собственных планшетах. Неудивительно, что под воздействием этих радикальных изменений в образе жизни человечества меняется и традиционное понятие грамотности. Заголовок одной из статей в газете Нью-Йорк Таймс - «Чтение, письмо, счет, а теперь и программирование» - метко описывает суть происходящих изменений в нашей современной жизни [5]. *Программирование* – один из важнейших для дошкольников вид умственной деятельности по моделированию как реально существующих, так и нематериальных объектов. По словам знаменитого швейцарского психолога Ж. Пиаже, ребенок в подобных случаях действует как «зодчий, возводящий здание собственного интеллекта».

Другими словами, быстроразвивающиеся мировые технологии диктуют человечеству новые условия грамотности. Алгоритмическая грамотность - знания, умения и навыки в области кодирования (программирования). Алгоритмика – это основы программирования. Если самая важная отрасль математики – арифметика – 400 лет назад изучалась в университетах, сегодня в первом классе, знакомство начинается до школы, то самая важная отрасль информатики – алгоритмика – 40 лет назад изучалась в университетах, сегодня в первом классе, знакомство начинается до школы.

Понижение возраста освоения наиболее важных для нашей цивилизации понятий приводит к необходимости овладения алгоритмической грамотности уже в подготовительной группе дошкольного образования, что, в свою очередь, обуславливает к созданию данной программы, которая разработана в соответствии с нормативными документами:

Программа разработана в соответствии с Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями), Приказом Министерства просвещения РФ от 27.007.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации», Постановлением Правительства РФ от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении Санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (СП 2.4.3648-20), нормативными и уставными документами МБДОУ №18 «Мишутка».

1.2 Новизна программы.

Потребности рынка труда в специалистах технического профиля и повышение требования современного бизнеса в области образовательных компетенций выдвигают актуальную задачу обучения детей основам программирования. Техническое образование является одним из важнейших компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни.

Деятельностный характер технологического образования, направленность содержания на формирование предпосылок умений и навыков, общих способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности позволяет развивать у ребят способность ориентироваться в окружающем мире и подготовить их к продолжению образования в учебных заведениях любого типа.

Программа создана с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности.

1.3 Направленность программы: техническая.

Формирование алгоритмического мышления и обучение алгоритмической грамотности дошкольников происходит путем технического творчества на занятиях алгоритмики.

Уровень программы: стартовый.

1.4 Отличительные особенности программы.

Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Научно-исследовательским институтом системных исследований Российской академии наук (НИИСИ РАН). Настоящий курс предлагает использование компьютерной программы «ПиктоМир» на планшетах, с увлекательным для детей интерфейсом, как инструмент для обучения дошкольников основам программирования. Ребенок, создавая простейшие алгоритмы ставит перед виртуальным роботом ряд задач, выполнение которых приводит (как робота, так и самого ребенка) к цели, тем самым создавая ситуацию успеха, что в свою очередь, мотивирует ребенка к дальнейшему более сложному программированию.

Так же отличительной особенностью данной программы является ее функциональность. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться с учетом актуальности и востребованности. Возможна разработка и внедрение новых тем.

Данная программа разработана для дополнительного образования детей, в рамках реализации ФГОС ДО.

1.5 Адресат программы.

Возраст детей по рекомендации разработчиков курса «Алгоритмики» только 6-7 лет, так как, именно в этом возрасте происходит переход от дооперационного мышления к операционному. Иначе говоря, если у нас имеется 12 команд, которую надо одну за другой выполнить, у шестилетнего ребенка, в отличие от пятилетнего, в голове уже имеется готовая модель: вот он уже 5 команд выполнил; шестую выполняет; а 6 еще подлежат выполнению. Безусловно, возможно и пятилетнего ребенка обучить алгоритмике, но для этого необходимо перевести курс на кинематический язык.

Таким образом, самый оптимальный возраст для получения знаний в области алгоритмики является 6-7 лет, т.е. подготовительные группы дошкольных организаций. Форма занятий групповая по 9-13 детей.

1.6 Объём программы: 72 часа в год (2 раза в неделю-по 30 минут).

1.7 Содержание программы

Формы и режим занятий:

Форма организации занятий может варьироваться педагогом и выбираться с учетом той или иной формы.

Формы занятий: занятия построены в форме легенд о роботах и интересных историй, которые понятны детям. Таким образом, через простую и понятную игру ребенок делает свои первые шаги в программировании.

Методы организаций и осуществления занятий:

1. перцептивный акцент:

- словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж, чтение справочной литературы)
- наглядные методы (презентации, фотографии, демонстрация картинок).
- практические методы (упражнения).

2. Гностический аспект:

- иллюстративно- объяснительные методы;

-проблемные методы;

3. Логический аспект:

-индуктивные методы, дедуктивные и продуктивные методы;

-абстрактные методы (синтез и анализ, сравнение и обобщение).

4. Управленческий аспект:

-методы работы под руководством педагога;

-методы самостоятельной работы воспитанников.

Занятия могут проходить как в первой половине дня, так и во второй.

Организация достижения начальной алгоритмической грамотности в подготовительной группе детского сада проводится на базе уровней 1 и 2 в специализированной учебной среде «ПиктоМир». Первая половина (20 мин.) каждого занятия-бес компьютерная. Вторая половина (10 мин.) каждого занятия посвящается индивидуальному или кооперативному составлению программ по управлению виртуальными роботами. Хотя без реальных роботов на уровнях 1 и 2 можно обойтись, их использование радикальным образом улучшает мотивацию глубину освоения материала. На уровнях 1 и 2 программы составляются на планшетах на бес текстовом (пиктограммном) языке программирования, доступном дошкольникам-шестилеткам.

1.8 Срок освоения программы: 1 год\2 раза в неделю\72 часа

1.9 Уровень освоения программы.

Направления, умения и особенности развития

1 Социальное развитие

- умеют общаться со сверстниками и взрослыми;
- знают основные правила общения;
- хорошо ориентируются не только в знакомой, но и в незнакомой обстановке;
- способны управлять своим поведением;
- стремятся быть хорошими, первыми, очень огорчаются при неудаче;
- тонко реагируют на изменение отношения, настроения взрослых.

2 Организация деятельности

- способны воспринимать инструкцию и по ней выполнять задание, но даже если поставлены цель и четкая задача действий, то они все еще нуждаются в организующей помощи;
- могут планировать свою деятельность, а не действовать хаотично, методом проб и ошибок, однако алгоритм сложного последовательного действия самостоятельно выработать еще не могут;
- способны сосредоточенно, без отвлечения работать по инструкции 10-15 минут, затем им требуется небольшой отдых или изменение вида деятельности;
- способны оценить в общем качество своей работы, при этом ориентированы на положительную оценку и нуждаются в ней;
- способны самостоятельно исправить ошибки и вносить коррекцию по ходу деятельности.

3 Интеллектуальное развитие

- способны к систематизации, классификации и группировке, к анализу простых причинно-следственных связей;
- наблюдательны, задают много вопросов;

- с удовольствием воспринимают любую новую информацию;
- имеют элементарный запас сведений и знаний об окружающем мире, быте, жизни;

4 Развитие внимания

- способны к произвольному вниманию, однако устойчивость его еще не велика (10—15 минут) и зависит от условий и индивидуальных особенностей ребенка;

5 Развитие памяти и объема внимания

- количество одновременно воспринимаемых объектов не велико (1 – 2);
- преобладает произвольная память, продуктивность произвольной памяти резко повышается при активном восприятии;
- дети способны к произвольному запоминанию;
- умеют принять и самостоятельно поставить задачу и проконтролировать ее выполнение при запоминании как наглядного, так и словесного материала;
- значительно легче запоминают наглядные образы, чем словесные рассуждения;
- способны овладеть приемами логического запоминания;
- не способны быстро и четко переключать внимание с одного объекта, вида деятельности и т. п. на другой;

6 Развитие мышления

- наиболее характерно наглядно-образное и действенно-образное мышление;
- доступна логическая форма мышления.

7 Зрительно-пространственное восприятие

- способны различать расположение фигур, деталей в пространстве и на плоскости;
- способны определять и различать простые геометрические фигуры
- способны различать и выделять буквы и цифры, написанные разным шрифтом
- способны мысленно находить часть от целой фигуры, достраивать фигуры по схеме, конструировать фигуры (конструкции) из деталей

Личностное развитие, самосознание, самооценка

- способны осознавать свое положение в системе отношений со взрослыми и сверстниками
- стремятся соответствовать требованиям взрослых, стремятся к достижениям в тех видах деятельности, которые они выполняют
- самооценка в разных видах деятельности может существенно отличаться
- не способны к адекватной самооценке. Она в значительной степени зависит от оценки взрослых (педагога, воспитателей, родителей)

Мотивы поведения

- интерес к новым видам деятельности
- интерес к миру взрослых, стремление быть похожим на них
- проявляют познавательные интересы
- устанавливают и сохраняют положительные взаимоотношения со взрослыми и сверстниками

Произвольность

- способны к волевой регуляции поведения (на основе внутренних побуждений и установленных правил)
- способны проявить настойчивость, преодолевать трудности

1.10 Цель и задачи программы.

Цель: развитие алгоритмического мышления и алгоритмической грамотности детей дошкольного возраста с помощью курса «Алгоритмика» и учебной среды «ПиктоМир».

Задачи:

Обучающие:

- 1 Способствовать овладению элементами фундаментальных понятий информатики.
- 2 Формировать элементарные представления об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях.
- 3 Способствовать овладению начальными навыками планирования деятельности и использованию компьютерной техники как инструмента деятельности.

Развивающие:

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

Воспитательные:

- 1 Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам.
- 2 Формировать информационную культуру.
- 3 Воспитывать чувство личной ответственности за полученный результат.

1.11 Принцип программы.

- принцип воспитывающего характера обучения;
- принцип развивающего обучения;
- принцип наглядного обучения;
- принцип доступности;
- принцип систематичности, последовательности и постепенности;
- принцип связи обучения с жизнью;
- принцип активности сознательности;
- принцип учета индивидуальных особенностей.

1.12 Условия реализации проекта

Курс «Алгоритмики» требует технического оснащения: магнитная доска, планшеты для детей(12 шт.), мультимедийный проектор, специализированный коврик, и готовый роботехнический робот Lego WeDo (к примеру: аллигатор).

Методы обучения	Описание
Познавательный	Восприятие, осмысление и запоминание нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций. Восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов.
Систематизирующий	Беседа по теме, составление алгоритмов и т.д.
Контрольный метод	Выявление качества усвоения, навыков и умений и их коррекция в процессе выявления практических знаний.
Групповая работа	Используется при совместном шифровании, расшифровании программ.
Соревнования	Практическое участие детей в межгрупповых мероприятиях.

Учебно-тематический план программы составлен в соответствии с данной программой.

Направленность дополнительной общеобразовательной программы – техническо-познавательная.

Вид образовательной деятельности – техническое творчество.

Цель – развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение основам алгоритмики и элементарного программирования.

Целесообразно курс начинать и в последующем неоднократно повторять правила поведения и технику безопасности в кабинете алгоритмики. Затем, познакомить детей с понятиями «программа» и «ПиктоМир».

Теория: Формирование основных понятий «исполнитель», «команда» и их функциями, формировать способность предвидеть результат. Выявление умений: ориентироваться на плоскости. Игровые занятия на полу, маркерной доске, на столе.

Практика: выявление умений владения с планшетом. Игры на ориентировку, на плоскости, на компьютерном столе.

Формы организаций занятий может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Формы и режим занятий:

Формы работы	
Беседа	Получение нового материала
Ролевая игра	Игры, направленные на изучение принципов программирования.
Самостоятельная деятельность	Дети выполняют индивидуальные задания в течении части занятия
Соревнование	Практическое участие детей в разнообразных мероприятиях в подгруппах и между подгруппами.

ПиктоМир обладает рядом достоинств, делающих его удобной средой для обучения программированию дошкольников.

Во-первых, он имеет привычный и привлекательный для детей интерфейс. Во-вторых, задания, имеющиеся в «ПиктоМире», наполнены для дошкольников смыслом – ведь им необходимо не просто написать что-то отвлеченное, а создать программу управления Роботом, результат выполнения которой можно увидеть тут же на экране. Кроме того, ПиктоМир является «разговорным» языком программирования, т.е. предполагает и полное, и пошаговое выполнение программ. Наконец, ПиктоМир – это бестекстовая программная среда, для работы в которой от детей не требуется умение читать и писать.

Повторение.

Повторение изученного ранее материала.

1.13 Планируемые результаты.

Основным образовательным результатом содержания дополнительного образования является формирование мотивированной компетентной личности, способной:

- Быстро ориентироваться в динамично развивающемся и обновляющемся информационном пространстве;
- Получать, использовать и создавать разнообразную информацию;
- Принимать обоснованные решения и решать жизненные проблемы на основе полученных знаний, умений и навыков.

К концу учебного года ребенок должен знать принципы построения программы, овладеть основными понятиями: «команда», «исполнитель», «главный алгоритм», составлять простейшие линейные программы. Уметь шифровать (кодировать), используя повторители и подпрограммы, укорачивать программы. Хорошо владеть планшетом, ориентироваться в учебной среде «ПиктоМир» игра 1 (уровни 1-4), игра 2 (уровни 1-2).

Формы и сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации:

Сроки проведения	Промежуточная	Итоговая
Форма проведения	Устный опрос, соревнования	Графическая работа

2.Содержание программы.

2.1 Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год.

Год	Дата начала обучения по	Дата окончания обучения по	Всего учебных	Количество учебных	Режим
-----	-------------------------	----------------------------	---------------	--------------------	-------

обучения	программе	программе	недель	часов	занятий
1 год (6-7 лет)	_____	_____	38 недель	72 часов	2 раза в неделю по 30 минут
	2023г.	2024г.			

2.2 Учебно-тематический план на 2023-2024 гг.учебный год

№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Формы контроля
		Кол-во учебных часов	Теоретическая часть	Практическая часть	
1	Вводная	1 час, 30 мин.			Беседа, Ролевая игра.
2	Компьютер и робот	2 часа, 30 мин.			Беседа, самостоятельная деятельность
3	Управление роботами	7 часов			Беседа, самостоятельная деятельность
4	Команды повторители	4 часа			
5	Подпрограммы	5 часа			
6	Буквы и цифры.	4 часа			
7	Подпрограммы и Роботы	6 часов, 30 мин			Беседа, самостоятельная деятельность, ролевая игра, соревнования.
8	Закрепления	3 часа			Беседа, самостоятельная деятельность, ролевая игра, соревнования.
9	Игры с роботами	2 часа, 30 мин			Беседа, самостоятельная деятельность, ролевая игра, соревнования.
	Итого	72 часа			

2.3 Содержание программы:

Тема: Вводная.

Теория: Вводное занятие. Знакомство с кабинетом, программой, расписанием занятий, инструктаж по технике безопасности.

Понятия Алгоритмика. Примеры последовательности.

Практика: Дети знакомятся с педагогом, кабинетом, Правила безопасности. Узнают о понятии Последовательность, Алгоритмика, приводят примеры.

Тема: Компьютер и роботы.

Теория: Знакомство детей с компьютером, правила пользования и техники безопасности. Понятия что такое РОБОТ.

Практика: Дети включают компьютер, учатся пользоваться компьютером.

Тема: Управления роботами.

Теория: Мир ПиктоМира. Знакомство с программой, роботами, командой, алгоритмом команд. Понятия ПРАВО,ЛЕВО,ВПЕРЕД.

Практика: Работают в программе ПиктоМир, учатся управлять роботами, находить различия, ставить цель-достигать ее, выполняя уровни.

Тема: Команды повторители.

Теория: Продолжения работы с роботами, командами, учится сокращать программы. Анализировать уровни и игровые поля.

Практика: Работа в программе ПиктоМир.

Тема: Подпрограммы.

Теория: Продолжения работы с роботами, командами, учится сокращать программы. Анализировать уровни и игровые поля.

Практика: Работа в программе ПиктоМир.

Тема: Буквы и цифры.

Теория: Изучение букв и последовательность цифр, научить писать их с помощью роботов.

Практика: Работа в программе ПиктоМир.

Тема: Подпрограммы и роботы.

Теория: Понятия подпрограмма. Научиться сокращать программы команд с помощью подпрограмм

Практика: Работа в программе ПиктоМир. Учатся самостоятельно придумывать роботов и команды.

Тема: Закрепления.

Теория: Закрепления пройденного материала, повторение команд, управления роботами, умение создавать своих роботов и команд. Вести анализ.

Практика: Работа в программе ПиктоМир закрепления пройденного материала, самостоятельная работа, разработка собственного робота.

Тема: Игры с роботами.

Теория: Анализ пройденного курса. Игры на управление роботами.

Практика: Работа в программе ПиктоМир закрепления пройденного материала, самостоятельная работа, разработка собственного робота.

2.4 Календарно учебный график на 2023-2024 учебный год

№	Темы занятия	Форма занятия	Кол -во час	Время проведения	Дата проведения (план)	Место проведения	Форма контроля
---	--------------	---------------	-------------	------------------	------------------------	------------------	----------------

			ов				
1	Вводное занятие. Знакомство.	групповая	1	9.40-10.10	04.09.2023	Кабинет Алгоритмики	Вводный
2	Что такое Алгоритмика?	групповая	1	9.40-10.10	06.09.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
3	Игра «Где логика?»	групповая	1	9.40-10.10	11.09.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
4	Что такое робот?	групповая	1	9.40-10.10	13.09.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
5	Компьютер и правила работы.	групповая	1	9.40-10.10	18.09.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
6	ПиктоМир.	групповая	1	9.40-10.10	20.09.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
7	Команды и роботы.	групповая	1	9.40-10.10	25.09.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
8	Игра «Дай команду роботу»	групповая	1	9.40-10.10	27.09.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
9	Вертун Игра 1	групповая	1	9.40-10.10	02.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
10	Вертун Игра 2	групповая	1	9.40-10.10	04.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
11	Чиним платформы. Игра 3	групповая	1	9.40-10.10	9.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
12	Правое. Левое.	групповая	1	9.40-10.10	11.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
13	Вертим Вертуна. Игра 4	групповая	1	9.40-10.10	16.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
14	Робот Двигун. Игра 5	групповая	1	9.40-10.10	18.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
15	Двигаем предметы. Игра 5.	групповая	1	9.40-10.10	23.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
16	Вертун чинит платформы. Игра 6	групповая	1	9.40-10.10	25.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
17	Тренировка. Игра 7	групповая	1	9.40-10.10	30.10.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
18	Цифры. Ползун.	групповая	1	9.40-10.10	01.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
19	Ползун преодолевает путь. Игра 8	групповая	1	9.40-10.10	08.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий

20	Последовательность команд. Игра 8	групповая	1	9.40-10.10	13.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
21	Вертуна. Двигун. Игра 9	групповая	1	9.40-10.10	15.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
22	Геометрические фигуры. Квадрат. Прямоугольник.	групповая	1	9.40-10.10	20.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
23	Повторители. Игра 10	групповая	1	9.40-10.10	22.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
24	Закрепления повторителей. Игра 10	групповая	1	9.40-10.10	27.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
25	От простого к сложному. Игра 11	групповая	1	9.40-10.10	29.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
26	Тренируем Вертуна. Игра 11	групповая	1	9.40-10.10	04.11.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
27	Тренируем Двигуна. Игра 11	групповая	1	9.40-10.10	06.12.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
28	Сделай и повтори. Игра 12	групповая	1	9.40-10.10	11.12.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
29	Зигзаг. Игра 13.	групповая	1	9.40-10.10	13.12.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
30	Продолжение. Игра 13	групповая	1	9.40-10.10	18.12.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
31	Подпрограмма. Игра 15	групповая	1	9.40-10.10	20.12.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
32	Запрограммировать Вертуна. Игра 15	групповая	1	9.40-10.10	25.12.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
33	Запрограммировать Двигуна. Игра 15	групповая	1	9.40-10.10	27.12.2023	Кабинет Алгоритмики	Текущий
34	Последовательность команд.	групповая	1	9.40-10.10	10.01.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
35	Игра 16. Повтори прямые.	групповая	1	9.40-10.10	15.01.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
36	Простое в сложное. Продолжение. Игра 16.	групповая	1	9.40-10.10	17.01.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
37	Робот Тягут. Игра 17.	групповая	1	9.40-10.10	22.01.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
38	Повторить прямые линии. Игра 17.	групповая	1	9.40-10.10	24.01.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий

						мики	
39	Придумай работа и составь команду.	групповая	1	9.40-10.10	29.01.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
40	Управляй своим роботом.	групповая	1	9.40-10.10	31.01.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
41	Вертун чинит цифры. Игра 18.	групповая	1	9.40-10.10	05.02.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
42	Цифры (Продолжение) Игра 18	групповая	1	9.40-10.10	07.02.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
43	Квадрат. Восьмерка. Игра 18.	групповая	1	9.40-10.10	12.02.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
44	Робот Ползун. Последовательность цифр.	групповая	1	9.40-10.10	14.02.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
45	Робот ползун Игра 19.	групповая	1	9.40-10.10	19.02.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
46	Буквы Т, П. Е. Игра 20	групповая	1	9.40-10.10	21.02.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
47	Буквы Б.Ф.Т. Игра 20	групповая	1	9.40-10.10	26.02.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
48	Вертун и препятствия. Игра 21	групповая	1	9.40-10.10	28.02.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
49	Подпрограммы. Игра 21.	групповая	1	9.40-10.10	04.03.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
50	Сложные подпрограммы. Игра 21	групповая	1	9.40-10.10	06.03.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
51	Двигун и сложные подпрограммы. Игра 21	групповая	1	9.40-10.10	11.03.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
52	Вертун и сложные подпрограммы. Игра 23	групповая	1	9.40-10.10	13.03.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
53	Ползун и сложные подпрограммы. Игра 25	групповая	1	9.40-10.10	18.03.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
54	Зажигун.	групповая	1	9.40-10.10	20.03.2024	Кабинет Алгорит мики	Текущий
55	Зажги фонарь.	групповая	1	9.40-10.10	25.03.2024	Кабинет Алгорит	Текущий

	Самостоятельная работа.					мики	
56	Игра «Найди ошибку».	групповая	1	9.40-10.10	27.03.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
57	Напиши свою букву	групповая	1	9.40-10.10	01.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
58	Корзина.	групповая	1	9.40-10.10	03.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
59	Выбери Работа.	групповая	1	9.40-10.10	08.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
60	Самостоятельная работа.	групповая	1	9.40-10.10	10.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
61	Почини забор.	групповая	1	9.40-10.10	15.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
62	Вертун рисует ковер.	групповая	1	9.40-10.10	17.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
63	Головоломки.	групповая	1	9.40-10.10	22.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
64	Рисуем орнамент.	групповая	1	9.40-10.10	24.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
65	Квадраты космодромы.	групповая	1	9.40-10.10	29.04.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
66	Повторения.	групповая	1	9.40-10.10	06.05.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
6	Выбери работа.	групповая	1	9.40-10.10	13.03.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
68	Буквы Г, П, Е	групповая	1	9.40-10.10	15.03.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
69	Зажигун в саду.	групповая	1	9.40-10.10	20.03.2024	Кабинет Алгоритмики	Текущий
70	Самостоятельная работа.	групповая	1	9.40-10.10	22.03.2024	Кабинет Алгоритмики	Итоговый
71	Игра отгадай команду.	групповая	1	9.40-10.10	27.03.2024	Кабинет Алгоритмики	Итоговый
72	Игра. Соревнования.	групповая	1	9.4—10.10	29.05.2024	Кабинет Алгоритмики	Итоговый

3. Формы итогового и промежуточного контроля

Как же будет оцениваться результативность освоения Программы? В Стандарте четко определено, что развитие ребенка не является объектом измерения

и оценки. Согласно Стандарту, верным будет скорее оценка того вектора развития, которым идет ребенок, а не какого-то конечного результата, которого необходимо добиться. Здесь в отличие от других стандартов, речь идет только о личностных результатах.

В этой связи допускается мониторинг динамики развития ребенка, однако он нужен не для оценки самой по себе, а для выявления тех способов, с помощью которых педагог может дать ребенку развиваться, открыть какие-то способности, преодолеть проблемы, найти индивидуальный подход.

Таблица индивидуального мониторинга освоения программы (диагностическая карта)

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, мы используем раздаточный материал, составленный на основе методики А.З. Зака «Логические задачи» позволяющий выявить уровень развития данного критерия.

Протокол педагогической диагностики группы (межпредметные компетенции)

Ф	И	О	Может самост оятель но льно включи ть и выклю	Знает команд ы робота и их обозна чен ия в	Умеет составл ять линейн ую програ мму	Умеет состави ть програ мму с исполь зова нием	Умеет состави ть програ мму с исполь зова нием	Умеет состави ть програ мму с исполь зова нием	Умеет состави ть програ мму с исполь зова нием	Умеет найти ошибк у и самост оате льно исправ ить	итого

	чит ь планше т		пиктог рмм ах				повтор ите лей		одной подпро гра ммы		двух подпро гра мм		ее			
	нг	кг	нг	кг	нг	кг	нг	кг	нг	кг	нг	кг	нг	кг	нг	гк

Как же будет оцениваться результативность освоения Программы? В Стандарте четко определено, что развитие ребенка не является объектом измерения и оценки. Согласно Стандарту, верным будет скорее оценка того вектора развития, которым идет ребенок, а не какого-то конечного результата, которого необходимо добиться. Здесь в отличие от других стандартов, речь идет только о личностных результатах.

В этой связи допускается мониторинг динамики развития ребенка, однако он нужен не для оценки самой по себе, а для выявления тех способов, с помощью которых педагог может дать ребенку развиваться, открыть какие-то способности, преодолеть проблемы, найти индивидуальный подход.

4.Методическое обеспечение программы.

Технология развивающего обучения. Авторы - Л.С. Выготский, Л.В. Занков, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов.

Технология развивающего обучения - это такое обучение, при котором главной целью является не приобретение знаний, умений и навыков, а создание условий для развития психологических особенностей, способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми. При этом учитываются и используются закономерности развития, уровень и особенности индивидуума.

Под развивающим обучением понимается новый, активно-деятельный способ обучения, идущий на смену объяснительно-иллюстративному способу.

Принципы развивающего обучения:

- общее развитие всех обучающихся;
- обучение на высоком уровне трудности;
- ведущая роль теоретических знаний;
- изучение материала быстрым темпом;
- осознание детьми смысла процесса обучения;
- включение в процесс обучения не столько рациональной, но и эмоциональной сферы;
- проблематизация содержания;
- вариативность процесса обучения, индивидуальный подход;

- использование логики теоретического мышления;
- обобщение, дедукция, содержательная рефлексия;
- целенаправленная учебная деятельность как особая форма активности ребенка, направленная на изменение самого себя как субъекта учения.

• **Технология группового (коллективного) обучения.** Авторы – **В.К. Дьяченко, И.Б. Первин, М.Д. Виноградова, Н.Е. Щуркова.**

Главная цель технологии – формирование навыков совместной деятельности детей и активизация образовательного процесса.

В рамках групповой технологии воспитанники делятся на пары для выполнения конкретных образовательных задач, далее каждая пара получает задание и выполняет его, достигая определенного результата.

Игровые технологии

Игровые технологии обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность воспитанников. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта. Авторы: Б.Н. Никитин, Л.А. Венгер, А.П. Усова, В.Н. Аванесова.

5. Нормативно-правовые акты

Нормативные акты	
Основные характеристики программ	Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - Федеральный закон №273) (ст. 2, ст.12, ст. 75)
Порядок проектирования	Федеральный закон № 273-ФЗ (ст. 12, ст. 47, ст. 75).
Условия реализации	Федеральный закон №273-ФЗ (п.1,2,3,9 ст. 13; п.1, 5, 6 ст. 14; ст. 15; ст. 16; ст.33, ст.34, ст.75), СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. №41);
Содержание программ	Федеральный закон №273-ФЗ (п.9, 22, 25 ст. 2; п. 5 ст.12; п. 1, п. 4 ст. 75), Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Концепция развития дополнительного образования детей /распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р
Организация	Федеральный закон №273-ФЗ (ст.15, ст16, ст.17; ст.75) Приказ

образовательного процесса	Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (Постановление Главного государственного санитарного
---------------------------	---

6. Список литературы

7.1. Список, использованной литературы

1. Кушниренко А. Г., Леонов А. Г. Программирование для дошкольников и младших школьников. — // Информатика. — М.: Первое сент., 2011, N15. — стр.20–23

2. 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. — стр. 3–7.

3. Яковлев В.В.: "ПиктоМир: опыт использования и новые платформы", презентация к выступлению на 6-ой конференции "Свободное программное обеспечение в высшей школе", январь 2011, Переславль Залесский, <http://www.gosbook.ru/node/32747>

4. Кушниренко А.Г, Райко М.В., Рогожкина И.Б. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика», <http://www.piktomir.ru/m.pdf>

5. <http://www.nytimes.com/2014/05/11/us/reading-writing-arithmetic-and-lately-coding.html>

7.2. Для родителей:

Интернет ресурсы:

1. <http://www.piktomir.ru/m.pdf> программа «ПиктоМир»

2. Приложения «ПиктоМир» на google.play и App Store