

**Международная
школа математики
и программирования**

Рабочая программа по информатике для детей старшего дошкольного возраста (6–7 лет)

Содержание

Целевой раздел	3
Пояснительная записка	3
Актуальность	4
Цели	4
Задачи	4
Базовые идеи программы	5
Принципы и методы	5
Обоснование структуры	7
Планируемые результаты освоения программы	9
Соответствие достигаемых результатов программы для детей старшего дошкольного возраста требуемым целевым ориентирам ФГОС ДО	10
Содержательный раздел	14
Содержание программы	14
Описание образовательной деятельности по программе	20
Организационный раздел	23
Информационно-методическое сопровождение программы	23
Материально-техническое сопровождение программы	23
Мониторинг образовательной деятельности	25
Методическое обеспечение программы	26
Список используемых источников	27
Глоссарий	28

Целевой раздел

Пояснительная записка

В современном технологическом обществе ребенок соприкасается с цифровым пространством с первых лет его жизни. На формирование целостного представления ребенка о мире и о месте в нем влияет не только близкое окружение, но и цифровые медиаресурсы. Благодаря последним на постоянной повседневной основе происходит развитие разного вида деятельности (познавательной, игровой, исследовательской), навыков, необходимых для успешной адаптации в обществе цифровой экономики будущего.

Программа по информатике для детей старшего дошкольного возраста, разработанная международной школой математики и программирования «Алгоритмика», формирует и развивает у детей цифровые навыки будущего за счет использования цифровой интерактивной среды в организации образовательного процесса. При этом в программе учитываются особенности восприятия, познания, мышления, памяти детей в зависимости от их возраста, темпа развития и других индивидуальных различий. На данный момент программа успешно апробирована в ДС «Золотой ключик» Белгородской области.

Текущая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 октября 2013 г. № 11552;
- СанПиН 2.4.1.3049-13, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. № 26;
- Государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2018—2025 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642.

Актуальность

Первые ступени обучения являются фундаментом для дальнейшего образования. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. В связи с этим программа для детей старшего дошкольного возраста по информатике, предложенная «Алгоритмикой», во многом нацелена на развитие базовых навыков программирования, последовательного и системного мышления, умения находить причинно-следственные связи. Воспитанники реализуют совместные проекты (разработка игр, участие в соревнованиях), в рамках которых они учатся навыкам командного взаимодействия. Кроме того, создание таких проектов и решение нестандартных творческих задач, презентация своих работ перед воспитанниками формируют навыки коммуникации и креативного мышления. Все это готовит ребенка не только к настоящему, но и к будущему в обществе цифровой экономики.

Цели

- развить у обучающихся интерес к информационным технологиям, направить его в полезное русло во время занятий;
- познакомить обучающихся с интерактивной средой программирования Scratch, ввести основные понятия для работы с алгоритмами во время занятий.

Задачи

Инструментом выполнения поставленных целей служат следующие задачи:

1. Образовательные:

- формирование и развитие графических навыков и умений;
- формирование и развитие навыков счета и знакомство с понятием числа;
- формирование геометрических понятий и отношений;
- формирование и развитие пространственных и временных представлений;
- формирование и развитие основ конструирования и моделирования;
- формирование и развитие навыков проектной деятельности;
- формирование и развитие навыка работы с планшетным компьютером;

- формирование и развитие навыка создания мультимедийных объектов;
- формирование алгоритмического понятийного аппарата (исполнитель, алгоритм, программа, цикл и др.);
- знакомство с основами программирования в визуальной среде;
- знакомство с виртуальной средой программирования через приложение Scratch (среда свободного программирования).

2. Развивающие:

- развитие основ игровой деятельности;
- развитие мыслительных операций (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение, абстрагирование, сериация);
- развитие познавательных интересов;
- развитие интеллектуальных способностей и раскрытие внутреннего потенциала;
- развитие интереса к предмету;
- развитие правильной, точной, лаконичной речи.

3. Воспитательные:

- воспитание трудолюбия, дисциплинированности, сосредоточенности, аккуратности;
- воспитание воли, терпения, настойчивости;
- воспитание культуры общения, поведения, коммуникабельности, сострадания, коллективизма и чувства товарищества.

Базовые идеи программы

Принципы и методы

В основе формирования Программы лежат актуальные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность дошкольного и начального общего образования, которые отражают:

- полноценное и своевременное развитие ребенка;
- развитие субъектной позиции ребенка;
- побуждение детей к деятельности;
- необходимость развития самостоятельности и творчества обучающихся;
- гибкую индивидуализацию образования;
- позитивную социализацию;
- учет этнокультурного и регионального компонента в развитии детей;

- эстетизацию развивающей предметно-пространственной (в том числе цифровой интерактивной) среды.

Программа основывается на общедидактических принципах: воспитывающей и развивающей направленности знаний; постепенном и постоянном усложнении материала; наглядности; связи теории с практикой; результативности; интегративного характера всех аспектов развития личности ребенка: общекультурных, социально-нравственных, интеллектуальных; взаимодействии всех субъектов образовательного процесса — детей и взрослых.

Учитывая сказанное выше, необходимо отметить, что принципы, лежащие в основе формирования Программы, тесно переплетаются с подходами к ее реализации, среди которых следует отметить такие, как:

- личностно-ориентированный подход — подход, акцентирующий внимание на организации познавательной деятельности воспитанника с учетом его индивидуальных особенностей интеллектуального развития;
- системно-деятельностный подход — подход, основанный на организации различных видов деятельности: игровой, коммуникативной, познавательно-исследовательской, конструктивной и т. д.;
- модульный подход — возможность интеграции различных образовательных областей в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей;
- индивидуальный подход — подход, предусматривающий организацию обучения на основе глубокого знания и учета индивидуальных особенностей ребенка, создания условий для активной познавательной деятельности всех детей группы и каждого ребенка в отдельности;
- дифференцированный подход — подход, учитывающий возможности каждого воспитанника и основанный на создании разнообразных условий обучения для различных групп в целях учета индивидуально-психологических особенностей детей.

На занятиях в рамках реализации Программы для достижения целей используются различные методы обучения: объяснительно-иллюстративный метод, метод игры, метод программированного обучения, метод проектов.

Объяснительно-иллюстративный метод используется при ознакомлении обучающихся с новым теоретическим материалом, формировании у них первоначальных умений работы с компьютером, программными средствами, при выработке навыков работы с интерактивным оборудованием. Использование метода игры соответствует ведущей деятельности детей старшего дошкольного возраста и позволяет осуществлять закрепление материала через игру. Метод программированного обучения заключается в использовании обучающих программ. Метод проектов — специально организованный взрослым и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта; совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий детей с обязательной презентацией этих результатов. Результатом проекта может стать игра, мультипликационная история, интерактивный мультфильм.

Обоснование структуры

Структура программы сформирована с учетом особенностей развития и восприятия информации детьми старшего дошкольного возраста (освоение окружающего мира посредством игры; развитие образного мышления: развивается словесно-логическое мышление, совершенствуется обобщение; усложнение процесса конструирования: деятельность приобретает аналитический характер, в основе лежит замысел, схема и конкретные условия; развитие речи и воображения: активное словотворчество, развитие связности речи, грамматического строя, выразительности и эмоциональной составляющей; развитие математических представлений: освоение счета, определение направлений (вправо/влево, вперед/назад, вверх/вниз), определение геометрических фигур и др.).

Программа полностью соответствует идее, принципам и положениям ФГОС ДО и требованиям к программам, выдвинутым Л.С. Выготским: «Эта программа должна обладать следующими двумя трудносоединимыми качествами. Во-первых, она должна быть построена по какой-то системе, которая ведет ребенка к определенной цели, каждый раз делая определенные шаги по пути достижения этой цели. Эта программа должна быть сходной с основной образовательной программой

в том смысле, что она должна быть программой единого систематического цикла общеобразовательной работы. Вместе с тем эта программа должна быть программой последовательности, которая отвечает эмоциональным интересам ребенка и особенностям его мышления...»

Условно структуру программы можно разделить на две части:

- первая часть позволяет сформировать алгоритмический понятийный аппарат, знакомит воспитанников с основами алгоритмизации и программирования, формирует и развивает алгоритмическое мышление в том числе через выполнение практических заданий в виртуальной среде, где команды и их использование ограничено;
- вторая часть программы основывается на знаниях и навыках, полученных при изучении предыдущей части, способствует развитию алгоритмического, творческого и проектного мышления. Во время обучения воспитанники создают программируемые проекты в интерактивной среде.

Для повышения вовлечения воспитанников в образовательную деятельность, удержания их внимания и повышения учебной мотивации используется геймификация. Все уроки, задания программы и физические активности связаны целостной сюжетной линией.

Программа по информатике построена по принципу «от простого к сложному». В модуле 1 обучающиеся учатся работать на планшетах, знакомятся с общими возможностями персонажей, используемых в программе приложений, и со средой программирования через приложение «Рыцарь кода». В ходе занятий дети сначала повторяют предложенные программой действия, знакомятся с понятием «алгоритм», потом переходят к самостоятельному составлению простых алгоритмов.

В модуле 2 обучающиеся знакомятся с понятием «цикл» и учатся использовать его при создании алгоритмов для исполнителей.

С модуля 3 вводится работа с приложением Scratch Jr. Знакомство с приложением начинается со знакомства с его интерфейсом. Вводятся понятия «спрайт», «фон», «сцена». Дети знакомятся с командами разделов «Движение» и «Внешность», узнают о команде «бесконечный цикл», учатся самостоятельно подбирать фоны и спрайты для создания различных сцен.

В модуле 4 изучаются возможности выполнения параллельных действий, новая команда «ждать». Дети учатся озвучивать персонажей, создавать простые сюжеты мультипликации.

Модуль 5 направлен на изучение возможности спрайтов исполнять команды передачи сообщений, управление одним спрайтом с помощью других через передачу сообщений, использование передачи сообщений для создания небольших игровых сюжетов.

В модуле 6 обучающиеся знакомятся с командой касания другим спрайтом, учатся использовать эту команду для создания игровых сюжетов.

Модули 7 и 8 направлены на закрепление пройденного материала в модулях 1–6. На занятиях данных модулей обучающиеся создают собственные игровые проекты, применяя изученный материал.

Планируемые результаты освоения программы

Образовательные результаты:

- сформирован навык работы с планшетным компьютером;
- сформированы знания об интерфейсе виртуальной среды Scratch Jr;
- усвоен базовый понятийный аппарат (число, алгоритм, программа, цикл, исполнитель, блок-схема и т. д.);
- развиты базовые графические навыки и умения;
- сформирован навык счета;
- развиты пространственные и временные представления;
- сформирован и развит на базовом уровне навык конструирования и моделирования;
- развиты базовые навыки программирования в визуальной среде;
- сформирован и развит навык осуществления проектной деятельности;
- сформирован навык создания простых мультимедийных объектов при помощи визуальной среды программирования Scratch Jr.

Развивающие результаты:

- создана база для развития мыслительных операций (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение, абстрагирование, сериация);
- сформирован познавательный интерес и интерес к предмету;

- заложены основы развития интеллектуальных способностей и раскрытия внутреннего потенциала;
- ребенок владеет навыками правильной, точной, лаконичной речи.

Воспитательные результаты выражены в формировании основных следующих характеристик:

- трудолюбие, дисциплинированность, сосредоточенность;
- сила воли, терпение, настойчивость;
- коммуникабельность, сострадание, коллективизм и товарищество.

Соответствие достигаемых результатов программы для детей старшего дошкольного возраста требуемым целевым ориентирам ФГОС ДО

Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования.	Программа «Алгоритмика».
Ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др.; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности.	Программа включает создание проекта. В рамках проекта дети учатся планировать его создание от момента идеи и постановки цели до конечной реализации как вместе с педагогом, так и самостоятельно. Проект (игра) подразумевает проявление творчества и инициативности со стороны ребенка, умение налаживать общение с другими членами группы.

<p>Ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты.</p>	<p>Во время занятий в предполагается создание дружественной атмосферы, в которой ценится трудолюбие, старание и ответственное отношение ребенка к процессу обучения. Программа предполагает разнообразные виды деятельности, интерактивные, вызывающие интерес задания. Все это мотивирует ребенка погружаться в темы занятий и с позитивными настроением подходить к обучению. Кроме того, в рамках занятия с помощью педагога выстраивается продуктивное взаимопонимание со сверстниками и взрослым (педагог) в процессе коллективной деятельности. Дети учатся конструктивно давать обратную связь другим учащимся и конструктивно реагировать на нее.</p>
<p>Ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего в игре; ребенок владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам.</p>	<p>В рамках программы ребенок реализует проекты и решает задачи, которые требуют от него нестандартного и творческого подхода. Проекты заключаются в создании игр, благодаря чему развивается воображение ребенка. Кроме этого в самих занятиях активно используются игровые механики. Дети учатся вовлекаться в игровые ситуации, принимая одни правила и нормы, и при этом быстро переключаться в реальную ситуацию обучения с другими правилами и нормами.</p>

<p>Ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации общения, может выделять звуки в словах, у ребенка складываются предпосылки грамотности.</p>	<p>Практически все модули программы подразумевают создание проектов. В их основе лежит постоянная коммуникация со сверстниками и педагогом, умение устно презентовать проект и давать обратную связь. Благодаря этому, ребенок учится правильно и структурировано выражать свои мысли, говорить о своих чувствах и желаниях, строить полноценные речевые высказывания.</p>
<p>Ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со сверстниками и взрослыми.</p>	<p>В рамках каждого занятия педагог устанавливает правила поведения во время занятия. Ребенок учится следовать правилам общения с другими учащимися и педагогом, обращения с учебными материалами и устройствами (планшет), нормам поведения на занятии в целом. С каждым новым занятием ребенку все проще осуществлять самоконтроль и следовать принятым нормам и правилам.</p>
<p>Ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать.</p>	<p>Построение занятия включает проблематизацию, что побуждает ребенка найти ответ, самостоятельно объяснить явление или процесс. Кроме того, во время занятий поощряется постоянное задавание вопросов, рефлексия, высказывание собственного мнения со стороны детей. Это формирует у ребенка любознательность и желание</p>

<p>Ребенок обладает элементарными представлениями из области информатики; способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.</p>	<p>находить причинно-следственные связи.</p> <p>В рамках программы воспитанники узнают базовые понятия из информатики, выполняют задания по программированию, что способствует развитию логического и алгоритмического мышления.</p> <p>Реализация модульных проектов учит ребенка принимать решения, опираясь на знания и умения, полученные в рамках всего обучения.</p>
---	--

Содержательный раздел

Содержание программы

Программа по информатике для детей старшего дошкольного возраста — подготавливает воспитанников к освоению информатики в рамках курса начальной школы. Ее задача — пробудить у детей интерес к программированию.

Выполнение заданий напоминает по своей форме прохождение компьютерной игры, интуитивное усвоение новых понятий. Это не требует от детей вербализации, а среда программирования максимально визуальна и позволяет успешно работать детям со слабым навыком чтения.

Название модуля	№	Название занятия	Характеристика видов деятельности
Модуль 1. Линейные алгоритмы	1	Исполнитель и алгоритмы	Аналитическая деятельность. Изучить правила поведения на занятиях. Изучить, что означают понятия «алгоритм» и «исполнитель». Познакомиться с платформой, ее героем (рыцарем) и основным функционалом. Изучить понятия «программа» и «блок памяти», «линейный алгоритм». Познакомиться с возможностями и ограничениями блока памяти, кнопки «назад» при решении заданий в приложении, а также с возможностью исправлять ошибки в программе. Научиться правильно считывать и выполнять уже составленные команды. Изучить принцип составления программы. Практическая деятельность:
	2	Программа и блок памяти	
	3	Учимся считывать и выполнять программы	
	4	Собираем линейные алгоритмы	
	5	Повторение	

			<ul style="list-style-type: none"> - заходить на платформу; - управлять героем в рамках решения задач; - сохранять команды в блоке памяти и удалять на платформе; - правильно читать и выполнять составленные команды; - самостоятельно составлять программы; - решать задачи на линейные алгоритмы.
Модуль 2. Циклы	1	Знакомство с циклами	Аналитическая деятельность. Изучить определение «цикл», его функционал, применение при составлении программ.
	2	Собираем циклические алгоритмы	
	3	Повторение	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - составлять простые циклические программы; - решать задачи на циклические алгоритмы.
Модуль 3. Знакомство с Scratch Jr	1	Знакомство со средой Scratch Jr	Аналитическая деятельность. Изучить интерфейс Scratch Jr. Научиться добавлять фоны, спрайты, переключаться между сценами. Изучить команды из раздела «Движение» и «События» («Когда спрайт нажат»). Освоить команду бесконечного цикла. Изучить команды из раздела «Внешность». Изучить команду конечного цикла из раздела
	2	Продолжение знакомства со средой Scratch Jr	
	3	Scratch Jr. События («Когда спрайт нажат»), команды раздела «Движение»	
	4	Scratch Jr. Команды раздела «Движение».	

		Бесконечный цикл	<p>«Управление».</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создать простую программу в Scratch Jr (добавление спрайта, фона, сцены, выход в полноэкранный режим, переключение между сценами); - программировать простой проект с использованием бесконечного цикла, команд из раздела «Движение» и «События» («Когда спрайт нажат»); - изменять внешность спрайта. Создать простой интерактивный проект на основе изученных команд и видов циклов.
	5	Scratch Jr. Команды раздела «Внешность»	
	6	Scratch Jr. Циклы. Повторение. Интерактивный проект	
	7	Scratch Jr. Повторение. Интерактивный проект	
Модуль 4. События. Мультипликация	1	События. Программирование параллельных (одновременных) действий при запуске проекта	<p>Аналитическая деятельность. Обсудить тему «События» — запуск при старте (по флажку). Изучить применения блока «если нажать на флажок» для запуска одновременных действий разных героев. Обсудить необходимость программирования разной скорости выполнения действий. Изучить применение блока определения скорости выполняемых действий. Обсудить необходимость программирования, ожидания</p>
	2	События. Команда «ждать»	
	3	Программирование автоматической смены сцен при запуске проекта	
	4	Создание мультипликации	

	<p>(начало). Вид героев при старте. Запись и использование звуков в Scratch Jr</p>	<p>для некоторых героев в случае запуска проекта по флажку. Изучить программирование автоматической смены сцен при запуске проекта в Scratch Jr. Изучить функцию записи и программирования звуков. Научиться презентовать проекты, давать обратную связь.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать героев на движение с разной скоростью, использовать команду «ждать» для любого героя; - применять команду «если нажать на флажок»; - запускать проект как мультфильм; - создавать программу для автоматической смены заданных сцен; - использовать звук в программировании в Scratch Jr; - создать собственный мультфильм на базе освоенных знаний; - презентовать собственный проект и давать другим учащимся позитивную обратную связь.
--	--	---

Модуль 5. Сообщения	1	Сообщения	<p>Аналитическая деятельность. Обсудить возможность передачи сообщений в жизни и в программировании. Изучить способ передачи сообщения в Scratch Jr. Рассмотреть возможность использования сообщений в игре в Scratch Jr.</p> <p>Рассмотреть план создания игры. Изучить, как рисовать кнопки в графическом редакторе Scratch Jr. Изучить программирование кнопок для управления героем.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - запрограммировать передачу сообщений в качестве команды старта в проекте в Scratch Jr. - запрограммировать простую игру с сообщением и игроу с сообщением и кнопкой в Scratch Jr; - запрограммировать кнопки управления героем с использованием передачи сообщений.
	2	Использование сообщений в игре	
	3	Программирование кнопок с использованием сообщений	
	4	Программирование кнопок для управления героем	
Модуль 6. Условный оператор. Касания	1	Условие касания	<p>Аналитическая деятельность. Изучить, что такое касание в Scratch Jr. Обсудить примеры использования касаний в программировании игр. Изучить применение комбинации команд проверки</p>
	2	Передача сообщения при касании	
	3	Создание игры с мультипликацией. Начало	

	4	Создание игры с мультипликацией. Финализация	касания и передачи сообщения; способ программирования «ключа» для открытия «дверей» в играх. Изучить создание игры с предысторией и развитием сюжета в случае выигрыша. Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - запрограммировать игру с управлением героем и проверкой касаний; - запрограммировать движение главного героя с применением «ключа»; - создать игру с мультипликацией в Scratch Jr; - презентовать проекты другим учащимся, давать позитивную обратную связь.
Модуль 7. Реализация игровой механики в проекте по выбору группы	1	Выбор и начало реализации большого проекта группы	Аналитическая деятельность. Изучение процесса пошаговой реализации проекта. Обсудить, что такое сценарий. Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - создавать сцены и сценарий для будущего проекта, выбирать фон и героев; - создавать собственный интерактивный проект с продуманным и последовательным сценарием.
	2	Продолжение реализации большого проекта группы. Презентация проектов	

Модуль 8. Создание собственного проекта по выбору	1	Выбор и начало работы над финальным индивидуальным проектом	Аналитическая деятельность: Разобрать варианты проектов для реализации. Научиться планировать проект. Вспомнить разные приемы в программировании, необходимые для создания игры в Scratch Jr.
	2	Создание собственного индивидуального проекта по выбору	
	3	Презентация итоговых проектов. Награждение	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - придумать план собственной игры, в которой будет спрятано сокровище; - корректировать план и исправлять ошибки в игре; - программировать собственную игру в Scratch Jr. - Освоить навык создания проекта — от идеи до конечной реализации.

Описание образовательной деятельности по программе

Программа «Алгоритмики» по информатике для детей старшего дошкольного возраста изучается один раз в неделю в группе с педагогом (групповая форма занятий) в рамках 30-минутного занятия. Программа состоит из 8 модулей, в каждом из которых от 2 до 7 занятий.

Занятие состоит из следующих частей: вводное повторение и разминка, проблематизация, новый материал, развитие умений, рефлексия.

Основная деятельность на занятиях: игровая.

Игровая деятельность является ведущей деятельностью для детей дошкольного возраста. Благодаря ей развиваются внимание, память, воображение, дисциплина, творческое мышление.

Все занятия пронизаны сюжетной линией, например, путешествие Кота по Планшетному королевству. В рамках сюжетной линии раскрывается содержание игры, задается некая воображаемая ситуация и персонаж со своей ролью. На разных этапах занятия ребенку необходимо выполнять различные задания на освоение или закрепление материала, но в рамках заданной игры. Например, обучающийся в Scratch Jr должен придумать сюжет дальнейшего путешествия Кота (придумать сцены, продумать поведение, логически связать каждый этап друг с другом). Таким образом, в интерактивном игровом формате ребенок не только учится создавать статические сцены в Scratch Jr, но и активно развивает воображение и логику. Кроме того, придумывая сюжет, он рассказывает истории по созданным сценам и благодаря этому тренируется структурировано формулировать свои мысли и грамотно выстраивать речевые высказывания.

Физическая активность в рамках занятия также реализуется в формате игровой деятельности. Это помогает ребенку отвлечься от учебной деятельности и размяться, не потеряв при этом интерес и мотивацию. Например, сюжетно-ролевая игра «Зоопарк». Каждый ребенок играет роль какого-то животного. Педагог рассказывает историю, в которую вплетает названия животных. Ребенку необходимо подпрыгивать каждый раз, когда педагог называет его животное.

Для формирования навыков наряду с игровой деятельностью на занятиях задействуется проектный подход к организации образовательного процесса. Такой подход помогает формировать более глубокое понимание предметной области, увеличивать мотивацию к обучению, а также развивать навык решения проблем и критическое мышление. Обучающийся выполняет как индивидуальный (8 модуль), так и групповой проект (7 модуль). В рамках реализации проектов ребенок отрабатывает полученные знания и навыки, учится работать в команде (групповой проект), налаживать коммуникацию и разрешать конфликты с другими обучающимися, проявлять инициативу и самостоятельность (индивидуальный проект).

На каждом занятии активно используется репродуктивный метод, который заключается в воспроизведение обучающимся полученных знаний и показанных способов действий педагогом. Например, педагог может продемонстрировать уровень на экране с помощью проектора и пройти его вместе с детьми, проговаривая ход выполнения задания.

Наконец, на определенных этапах занятия используется частично-поисковый метод. Он заключается в постановке педагогом вопроса и поиске обучающимися ответа на него. Таким образом ребенок не получает готовые знания, а сам активно ищет решение. Например, в одном из занятий в рамках закрепления темы обучающиеся должны сами узнать, где путешествовал Кот по сюжету на прошлом занятии. Для этого им необходимо собрать пазлы со сценами и рассказать историю путешествия Кота, таким образом ответив на предварительно поставленный педагогом вопрос.

В ходе обучения были задействованы словесные, наглядные и мультимедийные источники. Все обучение в целом строится по следующим принципам:

1. Обучение происходит как от общего к частному (индуктивный метод), так и от частного к общему (дедуктивный).
2. Поощрение вопросов и свободных высказываний по теме.
3. Уважение и внимание к каждому воспитаннику.
4. Создание мотивационной среды обучения.
5. Создание условий для дискуссий и развития мышления воспитанников при достижении учебных целей вместо простого одностороннего объяснения темы преподавателем.

При подготовке и проведении занятий педагогу предлагается изучить методические рекомендации, распечатать необходимые раздаточные материалы, при необходимости подготовить представленный демонстрационный материал и выполнить задания, которые будут предложены воспитанникам во время занятия.

При изучении материалов следует уделить особое внимание ознакомлению с сюжетной линией, представлениями и навыкам, которые формируются во время занятия.

Физические активности в материалах подобраны таким образом, что позволяют закрепить теоретический материал занятия или подводят к проектной работе.

Для занятий характерна частая смена видов деятельности, что позволяет снизить утомляемость воспитанников во время занятия.

Организационный раздел

Информационно-методическое сопровождение программы

Информационно-методические условия реализации образовательной программы по информатике для детей старшего дошкольного возраста обеспечиваются современной информационно-образовательной средой, включающей комплекс практических заданий на платформе, методические указания к каждому отдельному занятию, раздаточный материал и презентации.

Функционирование образовательной среды обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, осуществляющих ее поддержку.

Образовательная среда обеспечивает:

- поддержку образовательной деятельности за счет содержания методических материалов;
- мониторинг входа на платформу и фиксацию результатов образовательной деятельности;
- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации.

Материально-техническое сопровождение программы

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Описание
1	Учебное оборудование	Доска необходима на каждом занятии, т. к. педагогу потребуется размещать
	Меловая/маркерная доска/флипчарт и магниты для	

	размещения демонстрационных материалов.	демонстрационные материалы для обучающихся. Также при необходимости писать или рисовать на доске.
2	Технические средства	Планшеты раздаются каждому ребенку и необходимы для обучения на каждом занятии. Планшет должен иметь характеристики не ниже указанных для корректной работы приложений «Рыцарь кода» и Scratch Jr. Использование планшета ребенком на одном занятии должно ограничиваться 7 мин.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Планшет для каждого ребенка: Объем оперативной памяти от 2Гб. ОС Android не ниже 7 версии. Диагональ экрана от 10 дюймов, разрешение от 1280x800 до 1920x1080. Наличие Wi-Fi (802.11g и новее). 4 ядра arm cortex a-53 или производительнее. ● Мультимедийный проектор для демонстрации комиксов, иллюстрирующих сюжетную линию, заданий на экране. ● Ноутбук/Компьютер для педагога для доступа к учебным материалам. 	<p>Для проведения каждого занятия педагогу необходим компьютер, т. к. требуется доступ ко всем образовательным материалам и заданиям, размещенным на платформе.</p> <p>Также на каждое занятие необходим проектор. Благодаря ему педагог сможет во фронтальном режиме демонстрировать обучающимся свои действия на платформе в рамках выполнения заданий.</p>
3	Программное обеспечение	Данные приложения должны быть установлены на каждом планшете и являются

	<ul style="list-style-type: none"> ● Приложение «Рыцарь Кода»: https://play.google.com/store/apps/details?id=org.algoritmika.algo ● Приложение Scratch Jr: https://play.google.com/store/apps/details?id=org.scratchjr.android 	<p>необходимыми на каждом занятии.</p> <p>Перед каждым занятием педагог обязан открывать приложение «Рыцарь кода» и вводить логин/пароль ребенка, за которым на занятии будет закреплен планшет. Если приложение «Рыцарь кода» не работает, то нужно зайти в браузер Google Chrome, набрать iteducation.digital и ввести логины/пароли детей, за которыми закреплены планшеты.</p> <p>Перед каждым занятием педагог обязан зайти в приложение Scratch Jr и ввести логин/пароль ребенка, за которым на занятии будет закреплен планшет.</p>
--	---	--

Мониторинг реализации программы

Мониторинг проводится с целью достижения индивидуализации образования (поддержка ребенка; гибкое построение его образовательной траектории, исходя из анализа его деятельности в рамках обучения), оптимизации работы с группой детей, общего планирования работы с детьми в рамках реализации программы, а также получение обратной связи по работе педагога.

Мониторинг образовательной деятельности осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

- на каждом занятии: опрос, выполнение заданий на платформе, взаимоконтроль обучающихся в парах, самоконтроль обучающегося;
- в конце каждого модуля: презентация (по желанию) финальных проектов модуля.

Для реализации мониторинга используется веб-платформа «Алгоритмика». В каждом модуле дети проходят тестовые задания (с автопроверкой), выполняют практические и творческие задания (проверяются педагогом).

Методическое обеспечение программы

Для каждого занятия данной программы разработаны методические указания, в которых содержатся:

- описание сюжетной линии занятия;
- список необходимого реквизита;
- ссылки на раздаточный и демонстрационный материал;
- список пунктов, которые необходимо выполнить для подготовки к занятию за день до него;
- список пунктов, которые необходимо выполнить для подготовки к занятию непосредственно перед занятием;
- описание образовательных результатов для обучающихся;
- рекомендуемая структура занятия с указанием тайминга;
- конспект занятия с подробным описанием каждого этапа; прописанными диалогами, позволяющими обеспечить логические связи между разными заданиями и этапами занятия; дополнительными пояснениями для педагога.

Для обеспечения усвоения детьми программы по информатике для занятий разработаны раздаточные материалы: рабочие листы, дидактические игры.

Список используемых источников

1. Голиков Д. Scratch для юных программистов. — БХВ-Петербург, 2017. — 192 с.
2. Громько Ю.В. Мыследеятельностная педагогика: теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства / Ю.В. Громько. — Минск: Технопринт, 2000. — 376 с.
3. Кравцов Г.Г., Кравцова Е.Е. Психология игры: культурно-исторический подход. — М.: Левь, 2017. — 344 с.
4. Лемов Д. Мастерство учителя. Проверенные методики выдающихся преподавателей / Дуг Лемов; пер. с англ. О. Медведь. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 416 с.
5. Маржи М. Scratch для детей. Самоучитель по программированию. — М.: МИФ, 2018. — 288 с.
6. Приказ от 17. 2013 №1155 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.
7. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Глоссарий

1. Алгоритм — порядок действий, выполняемых для достижения цели.
2. Бесконечный цикл — непрерывный повтор одинаковых команд (действий).
3. Блок памяти — место, куда записываются программы для выполнения.
4. Длина программы — количество команд в программе.
5. Исполнитель — тот, кто выполняет алгоритм, например, Рыцарь, человек, робот, компьютер.
6. Команда — указание действия исполнителю.
7. Кнопка Play — кнопка для начала исполнения программы.
8. Кнопка Stop — кнопка для остановки выполнения программы.
9. Программа — алгоритм, который понимает исполнитель.
10. Программист — тот кто создает программы.
11. Сцена — место, где происходят действия в Scratch Jr.
12. Спрайты — объекты, которые добавляют на сцену в Scratch Jr.
13. Тело цикла — команды, которые выполняются внутри цикла.
14. Цикл — команда, которая позволяет многократно выполнять команды.