

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №28 «КАЛИНКА»
(МБДОУ № 28 «КАЛИНКА»)**

ПРИНЯТО

Педагогическим советом МБДОУ №28
«Калинка»
Протокол от 31.08.2023 № 01

УТВЕРЖДЕНО

И.о. заведующего МБДОУ № 28
«Калинка» С.М. Калашникова Приказ
от 31.08.2023 № ДС28-11-99/3

Подписано электронной подписью Сертификат:

4DA656A1D91B161D0A5DCBE70A6A7456

Владелец:

Калашникова Светлана Михайловна

Действителен: 08.07.2022 с по 01.10.2023

СОГЛАСОВАНО

Управляющим советом
МБДОУ № 28 «Калинка»
Протокол от 15.08.2023 № 07

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
Научно-технической направленности
«Алгоритмика»**

Возраст обучающихся 5-7 лет

Срок реализации программы 2 года

Количество часов в год 36

Автор – составитель программы:
Гавриленко Ольга Михайловна
педагог дополнительного образования

Сургут 2023

**Паспорт дополнительной общеобразовательной программы
Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения
детский сад №28 «Калинка»**

Полное название дополнительной общеобразовательной программы	Дополнительная общеобразовательная (об- щеразвивающая) программа научно-технической направленности «Алгоритми- ка»
Ф.И.О. педагогического работника, реализующего дополнительную общеобразова- тельную программу	Гавриленко Ольга Михайловна
Год разработки дополнительной общеобра- зовательной программы	2023г.
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа (в случае ее реализации)	Принята на заседании педагогического сове- та. Утверждена И.О заведующего С.М. Калашникова
Информация о наличии рецензии (в случае, если таковая имеется)	Не имеется
Цель дополнительной общеобразовательной программы	Развитие познавательной активности и логи- ческого мышления детей старшего до- школьного возраста через применения ком- пьютерных технологий.
Задачи дополнительной общеобразователь- ной программы	<i>Обучающие:</i> 1. Дать представление о фундаментальных понятиях информатики. 2. Познакомить с элементарными представ- лениями об алгоритме, информационно- компьютерных технологиях. 3. Прививать навыки планирования деятель- ности и использования компьютерной тех- ники как инструмента деятельности. <i>Развивающие:</i> 1. Формировать и развивать логическое мышление и пространственное воображение. 2. Расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, аб- страктно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания. 3. Совершенствование диалогической речи детей: умение слушать собеседника, пони- мать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них. <i>Воспитательные:</i> 1. Воспитание у детей потребности в со- трудничестве, взаимодействии со сверстни- ками, умения подчинять

	свои интересы определенным правилам. 2. Формирование информационной культуры.
Информация об уровне дополнительной общеобразовательной программы	Начальный уровень. Предполагает знакомство с роботами исполнителями. Приобретение первого опыта составления алгоритмов. Учится использовать компьютер для решения алгоритмических задач.
Ожидаемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы	Воспитанник овладеет основными понятиями курса «Алгоритмика», проявит инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности; Воспитанник владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными составными частями компьютера; основными понятиями, командами применяемые в начальной алгоритмике, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам; Воспитанник обладает начальными знаниями и элементарными представлениями об алгоритмике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов - исполнителей с помощью предметов; демонстрирует технические возможности роботов-исполнителей с помощью создания алгоритма их действий, создает алгоритмы действий на компьютере для роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;
Срок реализации дополнительной общеобразовательной программы	Срок реализации программы: 9 месяцев
Количество часов в неделю/год, необходимых для реализации дополнительной общеобразовательной программы	Количество часов в год: 36
Возраст обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе	Возраст обучающихся: от 5 до 7 лет

1. Пояснительная записка.

Современное общество живет в мире постоянного умножения потока информации, которая каждые несколько лет удваивается. Не утонуть в этом информационном море, а точно ориентируясь, решать практические задачи человеку помогает компьютер. Будущее наших детей – это информационное общество. А самое главное для эффективного применения компьютера – это развитое логическое, алгоритмическое и системное мышление.

Ученые А. А. Столяр, Л. В. Воронина, С. Д. Язвинская, О. Н. Родионова считают, что алгоритмические умения – это осознание дошкольниками необходимости планирования своих действий, умение работать по образцу, понимать, выполнять и составлять алгоритмы, правила, предписания, анализировать, корректировать, переносить усвоенные действия в новые ситуации в процессе осуществления алгоритмических действий, описывать их понятным другим людям языком и средствами.

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. 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.

Важной отличительной особенностью дошкольного возраста является то, что многое ребенок познает впервые, его собственный опыт очень незначителен. Овладение на первых ступенях развития простейшими алгоритмами, как обобщенными способами действий является необходимым условием успешного освоения любой деятельности. Педагоги и психологи указывают на необходимость освоения детьми определенного алгоритма действий, так как всякая деятельность требует сначала определенных технических умений и навыков, только после освоения которых и можно достичь результата.

Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика» составлена с учетом «Методических рекомендаций по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно-распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушнirenко, А.Г. Леонова, М.В Райко (Версия от 10.08.2019). Разработчиком А.Г. Леоновым ПиктоМир ориентирован на дошкольников и младших школьников.

Направленность дополнительной образовательной программы научно – техническая. Заключается в популяризации и раннем развитии технического творчества у детей старшего дошкольного возраста, формирование у них первичных представлений азов программирования, умения составлять план будущей деятельности.

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования – развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста от 5 до 7 лет.

Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы – 9 месяцев.

Программа «Алгоритмика» может быть реализована в ходе подгрупповых занятий с воспитанниками.

Настоящая программа предназначена для детей дошкольного возраста (5 - 7 лет) и рассчитана на 1 учебный год. Предполагает проведение одного занятия в неделю.

1.1. Цели и задачи программы

Цель программы – развитие познавательной активности и логического мышления детей старшего дошкольного возраста через применения компьютерных технологий.

Задачи	<i>Обучающие:</i> 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. <i>Развивающие:</i> 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. Совершенствование диалогической речи детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них. <i>Воспитательные:</i> 1. Воспитание у детей потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умения подчинять свои интересы определенным правилам. 2. Формирование информационной культуры.
Ожидаемые результаты освоения программы	Воспитанник овладеет основными понятиями курса «Алгоритмика», проявит инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности; Воспитанник владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными составными частями ком-

	пьютера; основными понятиями, командами применяемые в начальной алгоритмике, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам; Воспитанник обладает начальными знаниями и элементарными представлениями об алгоритмике, знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов - исполнителей с помощью предметов; демонстрирует технические возможности роботов-исполнителей с помощью создания алгоритма их действий, создает алгоритмы действий на компьютере для роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно;
Срок реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю/год	1/38
Возраст обучающихся	от 5 до 7 лет
Форма занятий	групповая (5 - 9 чел.)
Условия реализации программы: - кадровые условия - специально оборудованное помещение - материалы, оборудование	Педагог дополнительного образования осуществляет организацию программного материала, обеспечивает безопасные условия для проведения занятия, несет ответственность за охрану жизни и здоровья детей. - Наличие помещения для проведения занятий в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями. Оборудование: 1) Ноутбуки для педагога и детей (по количеству детей). 2) Интерактивная доска 3) Магнитно-маркерная доска 4) Комплект учителя – магнитные карточки с командами в количестве 120 шт. 5) Памятка с командами робота Вертуна для каждого ребенка 6) Канцелярские круглые магниты- смайлы. 7) Квадраты-пазлы напольные 8) Раздаточный материал 9) Карандаши 10) Восковые мелки 11) Цветная бумага 12) цветной картон.

1.2. Возрастные особенности развития психических процессов обучающихся

Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика» рассчитана на детей старшего дошкольного возраста и составлена с учетом их возрастных особенностей.

Старший дошкольный возраст играет особую роль в развитии ребенка: в этот период жизни начинают формироваться новые психологические механизмы деятельности и поведения. По своим характеристикам головной мозг ребенка прибли-

жается к показателям мозга взрослого человека — расширяются интеллектуальные возможности детей. Ребенок не только выделяет существенные признаки в предметах и явлениях, но и начинает устанавливать причинно-следственные связи между ними, пространственные, временные и другие отношения.

Развитие психических процессов в 5-6 лет.

Восприятие. Продолжает развиваться восприятие цвета, формы и величины предметов окружающего мира, при этом происходит систематизация этих представлений. В восприятии цвета появляется различение оттенков. В различении величины объектов ребенок 5-6 лет способен выстроить по возрастанию или убыванию до 10 различных предметов.

Внимание. Устойчивость внимания растет, развивается способность к распределению и переключению. То есть, ребенок способен выполнять сложные инструкции, осознанно переходя от одного вида деятельности к другой, удерживая при этом инструкцию и цель деятельности. Следовательно, у ребенка возникает очень важное образование как произвольное внимание. Объем внимания в 5 лет составляет в среднем 5-6 объектов, к 6-ти годам 6-7.

Память. К 5-6 годам начинается формирование произвольной памяти. То есть ребенок способен самостоятельно (а не механически) при помощи образно-зрительной памяти (не глядя на предмет) запомнить 5-6 объектов, на слух также 5-6 объектов.

Мышление. В этот период развития ребенка совершенствуется образное мышление. Дети могут решать задачи не только в наглядном плане, но и в уме. Развивается способность схематизации и представления о цикличности изменений.

Важным в развитии мышления 5-6 летнего ребенка становится способность к обобщению, которое является основой развития словесно-логического мышления, то есть способности рассуждать, анализировать и делать выводы на основе заданных параметров. То есть, например, при формировании групп предметов, ребенок способен учесть уже два признака.

Дети этого возраста способны дать адекватное причинное объяснение чему-либо при условии, что это происходило в их жизненном опыте, то есть ребенок слышал или видел описываемое.

Понятие времени ещё не совершенно, поэтому у ребенка наблюдается не точная ориентация во временах года, днях недели, при этом лучше запоминаются названия тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны эмоционально окрашенные события.

Воображение. Это период расцвета детской фантазии, которая самым ярким образом проявляется в игре, где ребенок увлечен. Такое развитие воображения позволяет детям сочинять достаточно развернутые и последовательные истории. Но такие способности ребенок приобретает только при условии постоянной активизации этих процессов: разговоры на заданную тему, сочинение собственных сказок.

Развитие психических процессов в 6-7 лет.

Восприятие. В возрасте 6-7 лет происходит *расширение и углубление представлений детей о форме, цвете, величине предметов*. Дошкольник может различать не

только основные цвета спектра, но и их оттенки как по светлоте (например, красный и тёмно-красный), так и по цветовому тону (например, зелёный и бирюзовый). То же происходит и с восприятием формы — ребёнок успешно различает как основные геометрические формы, так и их разновидности, например, отличает овал от круга, пятиугольник от шестиугольника, не считая при этом углы, и т. п. При сравнении предметов по величине старший дошкольник достаточно точно воспринимает даже не очень выраженные различия. Ребёнок уже целенаправленно, последовательно обследует внешние особенности предметов. При этом он ориентируется не на единичные признаки, а на *весь комплекс* (цвет, форма, величина и др.). Однако и у детей данного возраста могут встречаться ошибки в тех случаях, когда нужно одновременно учитывать несколько разных признаков.

Внимание. К концу дошкольного возраста существенно увеличивается *устойчивость внимания (20-25 минут)*, что приводит к меньшей отвлекаемости детей. Сосредоточенность и длительность деятельности ребёнка зависит от её привлекательности для него. Внимание мальчиков менее устойчиво. Объем внимания составляет 7 – 8 предметов.

Память. В 6-7 лет у детей увеличивается *объём памяти*, что позволяет им без специальной цели запоминать достаточно большой объём информации. Дети также могут самостоятельно *ставить перед собой задачу что-либо запомнить*, используя при этом простейший механический способ запоминания — повторение (шёпотом, либо про себя). Также ребёнок может использовать более сложный способ - *логическое упорядочивание* (разложить запоминаемые картинки по группам, выделить основные события рассказа). Ребёнок начинает использовать *новое средство – слово*: с его помощью он анализирует запоминаемый материал, группирует его, относя к определённой категории предметов или явлений, устанавливает *логические связи*. Но, несмотря на возросшие возможности детей 6-7 лет целенаправленно запоминать информацию с использованием различных средств и способов, *непроизвольное запоминание остаётся наиболее продуктивным* до конца дошкольного детства. Девочек отличает больший объём и устойчивость памяти.

Воображение детей данного возраста становится, с одной стороны, богаче и оригинальнее, а с другой - более логичным и последовательным. Несмотря на то, что увиденное или услышанное порой преобразуется детьми до неузнаваемости, в конечных продуктах их воображения чётче прослеживаются закономерности действительности. Так, например, даже в самых фантастических рассказах дети стараются установить причинно-следственные связи, в самых фантастических рисунках - передать перспективу. При придумывании сюжета игры, темы рисунка, историй и т. п. дети 6-7 лет не только удерживают первоначальный замысел, но могут обдумывать его до начала деятельности.

Мышление. В этом возрасте продолжается развитие *наглядно-образного мышления*, которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.) и обобщённых представлений о свойствах предметов и явлений. Действия наглядно-образного мышления (например, при нахождении выхода из нарисованного лабиринта) ребёнок может *совершать в уме*, не прибегая к практическим действиям даже в случаях затруднений. К концу дошкольного возраста начинает формироваться словесно-логическое мышление. Оно предполагает развитие умения оперировать словами,

понимать логику рассуждений. Здесь обязательно потребуется помощь взрослого, так как известна нелогичность детских рассуждений при сравнении. В дошкольном возрасте начинается развитие понятий. Полностью словесно – логическое, понятийное, или абстрактное, мышление формируется к подростковому возрасту. Старший дошкольник может устанавливать причинно-следственные связи, находить решения проблемных ситуаций. Может дать исключения на основе всех изученных обобщений, выстраивать серию из 6 – 8 последовательных картинок.

1.3. Организационно – педагогические условия реализации программы

В цикле занятий «Алгоритмика» занятия проводятся в форме игры, дискуссии, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы на планшетах. В процессе работы на планшетах дети составляют из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным роботом, движения которого изображаются на экране планшета.

В процессе работы происходит постоянная смена деятельности, что является необходимым условием в соответствии с психофизическими особенностями данного возраста воспитанников. Проводятся групповые занятия 1 раз в неделю по 30 мин. В группах занимаются по 10 человек. Возраст обучающихся: 5-7 лет. Срок реализации программы: 9 месяцев.

Структура занятия состоит из:

- 1 часть занятия (организационный момент) – 5-7 мин.,
- 2 часть занятия (основная часть с использованием игровых технологий) – 20-23 мин.
- 3 часть (заключительная часть: упражнения на расслабление, подведение итогов занятия) – 3-5 мин.

На каждом занятии на выполнение заданий на компьютерах отводится 15-20 минут. Остальное время занимают разнообразные бескомпьютерные «активности».

Ниже приведен возможный список таких «активностей».

1. Физическая разминка, отдых между более серьезными частями занятия. Игры в Робота и Капитана. Капитан дает Роботу команды (вперед, направо, налево), Робот их выполняет.

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 «соревновательный элемент» между парами, если задать цели, для выполнения которых оптимальным путем требуется одинаковое число команд.
- Дошкольники по очереди по циклу командуют друг другом: первый - вторым, потом второй - третьим, третий - четвертым, и т.д., последний - первым. Робот «Двуног». Его команды: команды Вертуна (вперед, повернуть направо, повернуть налево, закрасить) + поднять правую ногу, опустить правую ногу, поднять левую ногу, опу-

стить 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 разметать клеточки на полу.

2. Бумажные игры, где что-то нужно делать руками.

- 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. Школьникам 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 из 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.

- Коллективный рисунок Роботами - Рисователями. Дано клетчатое поле, на котором отмечены стартовые позиции всех Роботов. Каждому Роботу выдается своя программа, по которой он закрашивает определенные клетки. В результате получается общий рисунок. Коллективная работа, в которой каждый ребенок осознает важность собственного правильного выполнения программы. Сложно с точки зрения организации: комфортная работа за одним столом на одном клетчатом поле возможна только для небольшого числа детей.

3. Разговоры о пользе математики, анализ программ.

- Тривиальные соображения: может ли Вертун, выполнив линейную программу с тремя командами «закрасить», закрасить 4 клетки на космодроме? Можно ли программой из достаточно маленького числа команд закрасить достаточно далекие клетки?
- Оценка снизу размера линейной программы, которая закрашивает данные клетки данного космодрома. Например, пусть дан космодром 4 на 4, в котором нужно покрасить клетки в шахматном порядке. Сколько нужно команд «закрасить»? А сколько команд «вперед», чтобы дойти до всех закрашиваемых клеток? Сколько поворотов?

- Сколько клеток закрашивают данные команды с повторителями? Обсуждение на примерах. В некоторых из них каждая команда «закрасить» при каждом повторе красит новую клетку, в других - одни и те же клетки закрашиваются по несколько раз.

4. Работа на доске. Большинство объяснений происходит на доске, поэтому ниже перечислены лишь некоторые моменты.

- В качестве Вертуна удобно использовать магнитную фишку, у которой явно обозначено направление «вперед».
- Упражнения: написать программу для закраски данного космодрома, выполнить данную программу на доске, записать в линейном виде программу, записанную с циклами или подпрограммами, наоборот: свернуть линейную программу, записать с использованием циклов или подпрограмм, найти и выделить повторяющиеся части в программе или на космодроме.

1.4. Планируемые результаты на текущий учебный год

Особенности реализации программы предполагают научить учащихся алгоритмическому мышлению, т.е. искусству правильно мыслить и разумно планировать свои действия, способствовать формированию приобретения навыков работы с современным программным обеспечением. Сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе посредством работы в группе.

К концу года дети должны

ЗНАТЬ:

- *правила пользования планшетом .
- *команды робота и их обозначения в пиктограммах;
- *что такое программа и алгоритм действия
- *что такое линейная программа , программы повторители, подпрограммы
- *что такое алгоритм с условием

УМЕТЬ:

- *самостоятельно решать поставленные задачи
- *составлять программы , алгоритмы для робота
- *планировать предстоящие действия
- *применять полученные знания , приемы и опыт составления алгоритмов, с использованием специальных программ «ПиктоМир»
- *использовать самоконтроль

1.5. Способы проверки результативности программы

Основной задачей данной программы является создание положительной мотивации для последующих занятий. Результативность программы определяется уровнем качества выполнения заданий изученных в течение учебного года в соответствии с личностным ростом ребёнка.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: Выполнение детьми тестовых заданий по вводной и основной частям.

Итоги реализации дополнительной образовательной программы оцениваются по критериям:

оптимальный– ребёнок полностью и самостоятельно справился с заданием;

достаточный– ребёнок при выполнении задания допустил незначительные неточности;

низкий– ребёнок справился с заданием с помощью педагога.

№ п/п	ФИО ребенка	Уровень выполнения тестового задания «Компьютер – что это?»			Уровень выполнения тестового задания «Роботы исполнители»			Итог
		Оптимальный	Достаточный	Низкий	Оптимальный	Достаточный	Низкий	
1								
2								
3								

Учебный план на 2020-2021 учебный год (5-6 лет)

Программа	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов за месяц	Кол-во групп	Кол-во теоретических часов	Кол-во практических часов
«Алгоритмика»	1	4	8	16	22

Календарный учебный график на 2023-2024 год

Содержание	Возрастная группа
	Группа старшего дошкольного возраста (6-8 лет)
Учебный период	
Календарная продолжительность учебного периода, в том числе:	01 сентября 2023г. – 31.05.2024
1 полугодие	01.09.2023-30.12.2023
2 полугодие	09.01.2024-31.05.2024
Объем недельной нагрузки, в час, в том числе:	1 ч 00 мин
Сроки проведения мониторинга реализации программы	С 25.12.2023-30.12.2023 I полугодие С 22.05.2024-29.05.2024 II полугодие

Тематическое планирование

№	Раздел, тема	Количество часов			
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов	
1	Правила работы в компьютерном классе. Правила техники безопасности.	1		1	Итоговая работа - тестирование
2	Знакомство с компьютером. История появления компьютера.	3		3	Итоговая работа - тестирование
4	Устройство компьютера.	2		2	Итоговая работа - тестирование
5	Тестовое задание «Компьютер – что это?»	1	3	4	Итоговая работа - тестирование
6	Роботы – исполнители команд	1	3	4	Итоговая работа - тестирование
7	Робот – Вертун. Составляем программу управления Вертуном	1	4	5	Итоговая работа - тестирование
8	Робот – Садовник. Игра «Садовник 1»		4	4	Итоговая работа - тестирование
9	Рассуждаем о программах	2		2	Итоговая работа - тестирование
10	Робот Двигун	1	4	5	Итоговая работа - тестирование
11	Тренируем Вертуна	1	4	5	Итоговая работа - тестирование
12	Тренировка		2	2	Итоговая работа - тестирование
13	Олимпиада		1	1	Итоговая работа - тестирование
	итого	13	25	38	

**Учебный план на 2022-2023 учебный год
(6-7 лет)**

Программа	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов за месяц	Кол-во групп	Кол-во теоретических часов	Кол-во практических часов
«Алгоритмика»	1	4	8	6	32

Тематическое планирование

№	Раздел, тема	Количество часов			
		Теоретическая часть	Практическая часть	Всего часов	
	<u>Вводная часть</u>				
1	Информация. Информационные процессы. Способы передачи информации.	1		1	Итоговая работа - тестирование
2	Делаем программу короче - повторители	1	2	3	
3	Шифруем программы и проверяем их на компьютере	1	2	3	
4	Игра на расшифровку программ «Секретные пакеты»		2	2	
5	Игра на расшифровку программ «Садовник 2»		2	2	
6	Тренируем Ползуна	1	2	3	
9	Шифруем. Подпрограммы А		2	2	
10	Робот Тягун	1	2	3	
11	Проверяем шифровку на просвет		2	2	
12	Разгадываем шифр вдвоем		2	2	
13	Тренируем Роботов. Секретные пакеты 2		2	2	
14	Придумываем Роботов		2	2	
15	Команды для любопытных. Команды вопросы		2	2	
16	Команды-вопросы Роботов Двигуна и Тягуна		2	2	
17	Знакомство с Кувшином	1	2	3	
18	Волшебный Кувшин 2		2	2	
19	Игра-соревнование «Самый лучший Робот»		2	2	
	Итого	6	32	38	

2. Методическое обеспечение программы

Образовательная деятельность по программе «Алгоритмика» предполагает системное развитие потенциальных возможностей самого ребёнка: его интеллекта, способностей – общих и специальных, личностных качеств и т.д.

Содержание деятельности включает два взаимодополняющих направления – теоретическую и практическую подготовку детей в различных видах творческой деятельности.

Методика теоретической подготовки.

1. Выделить из большого объёма теоретических знаний самое необходимое для обучения детей (не перегружать учебный процесс излишней «теоретизацией»).
2. Если теоретического материала по конкретной теме много, то разделить его на несколько частей и изложить в ходе нескольких занятий.
3. Продумать процесс объяснения нового материала – подобрать понятные детям данного возраста слова, провести аналогии между изучаемыми понятиями и имеющимися у детей знаниями и жизненным опытом, выстроить определённую логику в изложении.
4. При объяснении теории использовать больше наглядных материалов.
5. Прежде чем перейти от теории к практике, предложить детям 1-2 тренировочных задания, закрепляющих изученный теоретический материал.
6. Практическую работу подобрать таким образом, чтобы дети использовали полученные теоретические знания.
7. Изученный теоретический материал закрепить в конце учебного занятия, на следующих 2-3 занятиях обязательно повторить пройденное, а по окончании изучения каждой темы проверить, что запомнили воспитанники.

Методика практической подготовки:

1. Подобрать общеразвивающие упражнения (физические, интеллектуальные и т.д.) с учётом особенностей конкретных детей, что позволит скорректировать их недостатки, препятствующие освоению данного вида деятельности.
2. Составить комплекс специальных тренировочных заданий и упражнений, сориентированных на развитие общих, специальных и творческих способностей каждого ребёнка;
3. Освоение техники данного вида деятельности начинать с самых лёгких приёмов, с дальнейшим постепенным усложнением;
4. Все освоенные в ходе подготовительной работы умения обязательно использовать в продуктивной практической его деятельности или, хотя бы, провести аналогии между тренировочными упражнениями и выполнением практических заданий;
5. Каждую начатую детьми практическую работу обязательно довести до результативного конца;
6. Для практической работы выбирать тематику или форму максимально актуальную в реальной жизни конкретных воспитанников;
7. Не торопиться с «внешним» показом результатов практической работы до тех пор, пока педагог не будет уверен в достаточном уровне её выполнения.

К основным принципам проведения занятий относятся:

1. Наглядность – показ физических упражнений, образный рассказ, подражание, имитация известных детям движений.

2. Доступность – обучение упражнениям от простого к сложному, от известного к неизвестному, учитывая степень подготовленности ребенка.
3. Систематичность - регулярность занятий, повышение нагрузки, увеличение количества упражнений, усложнение техники их выполнения.
4. Закрепление навыков – многократное выполнение упражнений, умение выполнять их самостоятельно вне занятий.
5. Индивидуальный подход – учет особенностей возраста, индивидуальных особенностей каждого ребенка. Воспитание интереса к занятиям, активности ребенка.
6. Сознательность - понимание пользы упражнений, потребность их выполнения в домашних условиях.

6. Список используемой литературы

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
2. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. (версия от 10.08.2019 – занятия 1-30)
<https://piktomir.ru/method>
3. Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Ройтберг М.А. Статья: «Знакомим дошкольников и младших школьников с азами алгоритмики с помощью систем ПиктоМир и КуМир» (А.Г.Кушниренко, А.Г.Леонов, М.А.Ройтберг);
http://mo-info.ru/images/piktomir_kumur/azy_algoritmiki.pdf
4. Кушниренко А.Г., Рогожкина И.Б., Леонов А.Г.»Пиктомир: Пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников);
http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html
5. Рогожкина И.П. «Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности»; http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf
6. Кушниренко А.Г., Леонов А.Г. Методика преподавания основ алгоритмизации на базе системы —КуМир®. Лекция 1. Основные цели курса. Методика построения курса
7. Интернет-ресурсы:
<http://www.wikiznanie.ru>
<http://cyberleninka.ru>
<http://www.piktomir.ru/>