**Муниципальное образование город Ноябрьск**

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Надежда»**

**муниципального образования город Ноябрьск**

**(мадоу «надежда»)**

**«Рассмотрено» «Согласовано» «Утверждаю»**

на заседании педагогического Заместитель заведующего Заведующий

совета Л.Н. Никонова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О. Л. Данилюк

Протокол №1

от «31» августа 2021 г.

**Рабочая программа**

**по дополнительной общеразвивающей программе**

**технической направленности «Алгоритмика» для детей дошкольного возраста 6 - 7 лет**

**(срок реализации 1 год)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Составитель:  Педагог дополнительного  образования Аничкина Е.П |

г. Ноябрьск

2021 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Научно-техническая революция стала основой процесса информатизации всех сфер жизни общества, в том числе и образования. Именно поэтому одной из приоритетных задач развития образования в России является создание единой образовательной информационной среды. Задача современного образования - формирование личности, обладающей высоким уровнем умственного развития, способной эффективно усваивать знания и применять их на практике. Поиск новых психолого-педагогических подходов к развитию умственной активности детей становится все более значимым, так как именно активность ума является одним из основополагающих свойств личности.

**Направленность программы** Дополнительная общеразвивающая программа «Алгоритмика» (далее – Программа) является программой технической направленности, реализуется в дошкольном образовательном учреждении и направлена на общее развитие личности детей дошкольного возраста, популяризацию и развитие технического творчества, формирование у них первичных представлений азов программирования, умения составлять план будущей деятельности.

Методологической и теоретической основой определения содержания Программы являются правовые акты: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Постановление Правительства Российской Федерации от 15.08.2013 № 706 «Правила оказания платных образовательных услуг», приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении cанитарных правил СП 2.4.3648- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Актуальность Программы** 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.

Наряду с традиционными учебными пособиями в настоящее время появилось большое количество образовательных электронных ресурсов. Компьютерное обучение - новый способ обучения, одним из его разновидностей можно считать использование обучающих игровых программ. Занятия на компьютере имеют большое значение и для развития произвольной моторики пальцев рук, что особенно актуально при работе с дошкольниками. В процессе выполнения компьютерных заданий им необходимо в соответствии с поставленными задачами научиться нажимать пальцами на определенные клавиши, пользоваться манипулятором «мышь». Кроме того, важным моментом подготовки детей к овладению письмом, является формирование и развитие совместной координированной деятельности зрительного и моторного анализаторов, что с успехом достигается на занятиях с использованием компьютера. Ребенок овладевает новым способом, более простым и быстрым, получения и обработки информации, меняет отношение к новому классу техники и вообще к новому миру предметов.

Использование компьютерных технологий в работе с детьми дошкольного возраста являются еще пока нетрадиционной методикой, но с ее помощью можно более эффективно решать образовательные задачи, которые будут способствовать подготовке ребенка к обучению в школе. Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования:

- развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

-необходимости ранней пропедевтики научно – технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

**Новизна и педагогическая целесообразность программы** заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в несложные программы, управляющие виртуальным исполнителем-роботом, особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Эволюция компьютеров и программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том и дошкольников.

**Цель Программы** – развитие творческих способностей детей, умения анализировать, сравнивать, сопоставлять, логического мышления, первоначальных умений и навыков решения логических и алгоритмических задач.

**Задачи:**

- познакомить дошкольников с основными изучаемыми понятиями: информация, алгоритм, модель – и их свойствами;

- формировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами;

- научить их приемам организации, формализации и структурирования информации; - развивать познавательную активность старших дошкольников, через формирование основ алгоритмического и логического мышления, как умения решать задачи различного происхождения, требующих составления плана действий для достижения желаемого результата.

- формировать основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, организации игр – театрализаций с детьми;

- воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

**Отличительной особенностью** **Программы** является то, что содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие технических и коммуникативных качеств личности. Дошкольники включаются в техническую среду, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы. Воспитанники включаются в коммуникативную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, вступать в диалог.

**Возраст детей.** Программа рассчитана на детей старшего дошкольного возраста от 6 до 7 лет.

**Сроки реализации**. Программа предполагает 1 года обучения . Программа реализуется в модульной форме:

1 модуль: знакомство с компьютером; правила безопасности (базовый уровень);

2 модуль: знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы (начальный уровень);

3 модуль: выполнение заданий; творческое программирование.

Программа может быть реализована в ходе подгрупповых и индивидуальных занятий с воспитанниками. Режим занятий: 1 раз в неделю в период всего календарного года.

**Формы и режим занятий**: рассчитана на 30 занятий в год (одно занятие в неделю), длительностью: 30 минут, проводится в игровой форме, в количестве 6 человек.

**Ожидаемые результаты**

- ребенок овладевает основами алгоритмики, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности;

- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);

- ребенок обладает установкой положительного отношения к компьютеру, алгоритмике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;

- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместной игровой и моделирующей деятельности, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;

- ребенок 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;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для роботов - исполнителей;

- ребенок 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;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе компьютером и условными моделями – исполнителями;

- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, предметами, необходимыми при организации игр с моделями – исполнителями, игр-театрализаций с детьми;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

- ребенок 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;

- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создаёт алгоритм действий по заданному направлению; умеет корректировать алгоритмы действий исполнителя.

**Формы подведения итогов** **реализации Программы:**

-Выполнение детьми тестовых заданий по модулям,

-Творческое программирование с использованием игр.

**Способы проверки**

Показатели и индикаторы определения уровня достижений воспитанников

Итоги реализации дополнительной образовательной программы оцениваются по критериям:

**Высокий уровень развития:   –** ребёнок полностью и самостоятельно справился с заданием;

**Средний уровень развития:** – ребёнок при выполнении задания допустил незначительные неточности;

**Низкий уровень развития:** – ребёнок справился с заданием с помощью воспитателя.

**Формы подведения итогов.** По мере усвоения материала Программы предусматривается участие детей в конкурсах различных уровней (муниципальный, региональный, российский).

**УЧЕБНО –ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Количество часов | Содержание  Теория/  практика |
| 1. | Роботы – исполнители команд. | 1 | 1 |
| 2. | Рассуждаем о программах | 1 | 1 |
| 3. | Робот – Садовник. Игра «Садовник.1» | 1 | 1 |
| 4. | Робот – Вертун. Составляем программу управления Вертуном | 1 | 1 |
| 5. | Робот -Двигун | 1 | 1 |
| 6. | Тренируем Вертуна | 1 | 1 |
| 7. | Тренировка | 1 | 1 |
| 8. | Тренировка с «фанерным» роботом. Робот Ползун | 1 | 1 |
| 9. | Олимпиада | 1 | 1 |
| 10. | Делаем программу короче – повторители | 1 | 1 |
| 11. | Игра на расшифровку программ: «Секретные пакеты» | 1 | 1 |
| 12. | Игра на расшифровку программ: «Садовник.2» | 1 | 1 |
| 13. | Шифруем программы и проверяем их на компьютере | 1 | 1 |
| 14. | Играем с Ползуном | 1 | 1 |
| 15. | Делаем программу короче – подпрограммы | 1 | 1 |
| 16. | Шифруем. Подпрограмма А. | 1 | 1 |
| 17. | Робот Тягун | 1 | 1 |
| 18. | Играем вместе. | 1 | 1 |
| 19. | Играем с Ползуном | 1 | 1 |
| 20. | Вертун рисует «буковки» | 1 | 1 |
| 21. | Проверяем шифровку на просвет | 1 | 1 |
| 22. | Разгадываем шифр вдвоем | 1 | 1 |
| 23. | Тренируем роботов. «Секретные пакеты 2» | 1 | 1 |
| 24. | Придумываем Роботов | 1 | 1 |
| 25. | Тренируем Ползуна | 1 | 1 |
| 26. | Команды для любопытных. Команды вопросы | 1 | 1 |
| 27. | Команды -вопросы Роботов Двигуна и Тягуна | 1 | 1 |
| 28. | Знакомство с Кувшином | 1 | 1 |
| 29. | Волшебный Кувшин 2 | 1 | 1 |
| 30. | Играем вместе | 1 | 1 |
| **Итого:** | | **30** | **30** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Темы занятий | Содержание | |
| Теория | Практика |
| 1. | Роботы – исполнители команд. | Знакомство с обучающимися. Обсуждение правил поведения в компьютерном классе. Инструктаж по технике безопасности труда и противопожарной безопасности. Знакомство с понятием «робот», их основными командами. | ПиктоМир, обзор, основные команды. Алгоритмика.Игра 1 (1,2). Работа на планшетах. |
| 2. | Рассуждаем о программах | Знакомство с понятием «Пиктограмма», программами управления. Презентация программы: легенда, сюжетная линия занятий,  главные герои сюжетной линии. | ПиктоМир, пиктограммы управления. Игра -2(1-2) Алгоритмика, Игра 2(3-4). Решаем задачу с использованием интерактивного пола. |
| 3. | Робот – Садовник. Игра «Садовник.1» | Понятие «робот», виды роботов, их назначе-  ние. Знакомство с учебной программной средой ПиктоМир. | Входная диагностика пространственной ориентировки учащихся (лево-право-вперед): упражнение-имитация ПиктоМир. Алгоритмика , Робот- Садовник. Игра 3(1,2) Работа на интерактивной доске, планшетах. |
| 4. | Робот – Вертун. Составляем программу управления Вертуном | Продолжаем знакомство с Роботом-Садовником. Понятия «команда», «программа», «командная строка». | Упражнения на построение алгоритмов с использованием дидактического материала.ПиктоМир. Алгоритмика , Робот- Садовник. Игра 3(3,4) . Раздаточные материалы на листах формата А4. Работа на планшетах |
| 5. | Робот -Двигун | Знакомство с Роботом-Двигуном. Понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной программы | ПиктоМир. Алгоритмика, Игра -4(1-5) Игра -5(1-5). Работа на интерактивной доске, планшетах |
| 6. | Тренируем Вертуна | Способствовать развитию умения составлять и выполнять алгоритм действия. Построение линейной программы с использованием ко-  манд учебной программной среды ПиктоМир. | ПиктоМир. Алгоритмика, Тренируем Вертуна. Игра 6 (1,2),(3-5). Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» № 2 |
| 7. | Тренировка | Содействовать развитию логического мышления у детей, памяти, внимания, воображения. | ПиктоМир. Алгоритмика, Тест.Занятие 7. Работа на интерактивной доске, планшетах. |
| 8. | Тренировка с «фанерным» роботом. Робот Ползун | Познакомить с реальным фанерным роботом. Определить правильность выполнения шагов. | ПиктоМир. Алгоритмика, Знакомство с реальным роботом. Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» № 2 |
| 9. | Олимпиада | Формировать умение планировать свои действия, выполнять задания четко по намеченному плану. | ПиктоМир. Алгоритмика. Игра «Олимпиада» . Раздаточные материалы на листах формата А4. Работа на планшетах |
| 10. | Делаем программу короче – повторители | Познакомить с понятием «повторители». | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра-10 (1-6). Изучаем повторители. Работа на планшетах. |
| 11. | Игра на расшифровку программ: «Секретные пакеты» | Следовать точной последовательности составления и воспроизведения команд (алгоритму). | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 8 (1-3), Игра 11 (1-5). Работа на планшетах. Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» № 2 |
| 12. | Игра на расшифровку программ: «Садовник.2» | Составлять простейшие алгоритмы для робота-исполнителя. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 12 (1-3). Раздаточные материалы на листах формата А4. Работа на интерактивной доске, планшетах. |
| 13. | Шифруем программы и проверяем их на компьютере | Формирование умения "собирать " из пиктограмм на экране компьютера несложную программу | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 13 (1-3),(4,5). Решаем задачу с использованием интерактивного пола. |
| 14. | Играем с Ползуном | Использование чисел при решении заданий, упражнений, составления простейших алгоритмов для робота-исполнителя. | ПиктоМир, Алгоритмика. Методическое пособие Робот-Ползун. Игра 14(1-5). Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» № 2 |
| 15. | Делаем программу короче – подпрограммы | Изучаем принципы действия алгоритма, исполнителя. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 15 (1-4). Раздаточные материалы на листах формата А4. Работа на интерактивной доске |
| 16. | Шифруем. Подпрограмма А. | Формировать умение планировать свои действия, выполнять задания четко по намеченному плану. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 16 (1-3),(4-6). Решаем задачу с использованием интерактивного пола. |
| 17. | Робот Тягун | Совершенствовать умения, детей в самостоятельном экспериментировании в алгоритмике и программировании с Роботом-Тягуном | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 17 (1-4) Тягун. Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» №2 |
| 18. | Играем вместе. | Содействовать развитию логического мышления у детей, памяти, внимания, воображения. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 18 (1-5). Работа на планшетах. Раздаточные материалы на листах формата А4. |
| 19. | Играем с Ползуном | Способствовать развитию умения составлять и выполнять алгоритм действия при игре с Роботом-Ползуном. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 19 (1-5) Ползун. Работа на планшетах. Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» № 2 |
| 20. | Вертун рисует «буковки» | Изучаем принципы действия алгоритма, исполнителя. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 20 (1-7). Раздаточные материалы на листах формата А4. Работа на интерактивной доске, планшетах. |
| 21. | Проверяем шифровку на просвет | Познакомить детей с зашифрованными программами игры. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 21 (1-6). Решаем задачу с использованием интерактивного пола. |
| 22. | Разгадываем шифр вдвоем | Составлять простейшие алгоритмы для робота-исполнителя. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 22 (1-3). Работа на планшетах. Раздаточные материалы на листах формата А4. |
| 23. | Тренируем роботов. «Секретные пакеты 2» | Научить детей добавлять пиктограммы команд в программу. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 23 (1-3). Работа на интерактивной доске, планшетах. |
| 24. | Придумываем Роботов | Изучаем принципы действия алгоритма, исполнителя. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 24 (1-3). Работа на интерактивной доске, планшетах. |
| 25. | Тренируем Ползуна | Содействовать развитию логического мышления у детей, памяти, внимания, воображения. | ПиктоМир, Алгоритмика. Методическое пособие Робот-Ползун.  Игра 25 (1-3). Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» №2 |
| 26. | Команды для любопытных. Команды вопросы | Понятие «цикл». Особенности и варианты записи цикла. | ПиктоМир, Алгоритмика. Знакомство с понятием цикл и условие.  Игра 26 (1-3). Работа на планшетах. |
| 27. | Команды -вопросы Роботов Двигуна и Тягуна | Построение программы, содержащей цикл, с использованием команд учебной  программной среды ПиктоМир. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 27 (1-3), (4,5). Работа на планшетах. |
| 28. | Знакомство с Кувшином | Учить самостоятельно решать технические задачи, планирование предстоящих действий. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 28 (1-3),4. Раздаточные материалы на листах формата А4. Работа на интерактивной доске, планшетах. |
| 29. | Волшебный Кувшин 2 | Выполнять задания четко по намеченному плану. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 29 (1-3), (4,5). Раздаточные материалы на листах формата А4. |
| 30. | Играем вместе | Воспитание навыков командного решения задач. | ПиктоМир, Алгоритмика. Игра 30 (1-3). Работа на планшетах. Робототехнический образовательный набор «ПиктоМир» №2 |

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Программное и методическое обеспечение Программы разработано согласно курса «Алгоритмика для дошколят» по заказу Академии наук в отделе учебной информатики ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН, является свободно распространяемым и включает:

* систему ПиктоМир для персональных компьютеров, ноутбуков и планшетов с операционными системами семейств Windows, Linux, Android, iOS (в процессе освоения ПиктоМира можно также использовать web-версию ПиктоМира);
* ПиктоМир игру для каждого занятия – последовательность усложняющихся индивидуальных или коллективных заданий на программирование виртуальных роботов или реальных роботов-игрушек, ряд игр рассчитан на командное выполнение, в том числе и в режиме олимпиады;
* подробную многостраничную методичку – поминутное (поэпизодное) планирование бескомпьютерной и компьютерной части каждого занятия, включая файлы для распечатки раздаточных материалов формата А4, которые используются на некоторых занятиях

ПиктоМир сам по себе всего лишь ничем не наполненная система программирования. Эта система может быть использована в учебном процессе лишь при наличии специально разработанного программно-методического обеспечения. Это обеспечение рассчитано на деятельностно-игровую форму использования. Единицей программно-методического обеспечения в системе ПиктоМир является игра, состоящая из нескольких (около десятка) уровней-заданий. Игра может быть индивидуальной или командной. В индивидуальной игре стартовые условия каждого уровня-задания описаны в графической, бестекстовой форме.

Годовой цикл занятий - начальное положение некоторого робота, действующего в этой обстановке, а также графически задана цель работы, которую должен выполнить робот. Прохождение уровня состоит в составлении такой программы управления роботом, при выполнении которой задание окажется выполненным. Кроме обстановки, на каждом уровне задан фиксированный шаблон программы, который нужно составить для выполнения задания. Этот шаблон полностью определяет структуру программы – размеры основного и вспомогательного алгоритма, деление каждого алгоритма на блоки, тип и размеры каждого блока (линейный, условный, циклический). Отдельные алгоритмы и блоки шаблона могут быть заполнены, то есть шаблон может содержать готовые фрагменты программы.

В каждом задании задан шаблон программы и образцы всех пиктограмм повторителей, команд-приказов и команд-вопросов робота, которые можно использовать при составлении программы по этому шаблону. Пиктограммы повторителей, команд-приказов и команд-вопросов имеют разную форму. Разную форму имеют и незаполненные позиции в шаблоне программы. Поэтому невозможно разместить в данной позиции шаблона синтаксически недопустимую пиктограмму, например, в «круглой» позиции шаблона можно разместить только «круглую» пиктограмму повторителя, но нельзя разместить квадратные или ромбические пиктограммы команд робота. В итоге – при заполнении шаблона синтаксическую ошибку допустить невозможно. Подлежащие выполнению задания организованы в виде уровней компьютерной игры, на каждом уровне задан жесткий шаблон создаваемой программы. В игру могут быть включены уровни-подсказки, обеспечивающие возможность выравнивания темпа освоения материала детьми с разным уровнем подготовки, без участия или с минимальным участием педагога. В курсе предусмотрен большой объем (до 50 %) некомпьютерных коллективных активностей. Предусмотрены также коллективные компьютерные активности (командные игры). Предусмотрены и средства организации командных соревнований по кооперативному программированию.

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. Полезно показать на собственном примере.

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. Детям

выдаются программы в напечатанном виде, которые должен выполнить Садовник. Эти программы приводят его на клетки с

яблоками. Для простоты выполнения можно зачеркивать уже выполненные команды. После выполнения программы нужно

отклеить стикер с той клетки, на которой оказался Садовник. При правильном выполнении под стикером окажется яблоко. Иначе

нужно выполнить программу сначала ещё раз.

* Игра на усвоение повторителей. Дети получают стопку бумажных программ-лент, каждая и которых является повтором

некоторого фрагмента, и лист, на котором напечатаны пустые шаблоны программ с повторителями: пустой кружок и клеточки

**Материально-техническое обеспечение Программы:** кабинет, оснащенный:

* учебной мебелью (столы и стулья) и 1 место педагога;
* демонстрационной учебной техникой ;
* персональными планшетами;

**Методическое обеспечение Программы** .

* программное обеспечение программы: свободно распространяемая учебная бестекстовая программная среда ПиктоМир;
* магнитно-маркерная доска, размером не менее 60см х 90см.
* канцелярские круглые магниты
* комплект педагога – магнитные карточки с командами в количестве 120 штук

**Дидактическое обеспечение программы:**

* пиктограммное лото, разработанное по методическим рекомендациям для проведения занятий;
* рабочая тетрадь «Азбука алгоритмики», включающая задания на алгоритмику, интеллектику и логику, объединенные единой сюжетной линией: программирование роботов;
* аудиовизуальные материалы: мультфильмы про роботов .

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кушниренко, А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников [Текст] / А.Д. Кисловская, А.Г. Кушниренко // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы Международной научнопрактической конференции 16-17 июня 2014 года. – Елец: ЕГУ им. И. А.Бунина, 2014. – Т. 2. – С. 3–7. – Тоже [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22284368>

2. Кушниренко, А.Г. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, М.В. Райко,И.Б. Рогожкина. – Режим доступа: <https://www.niisi.ru/piktomir/m2016.pdf>

3. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: пропедевтика алгоритмического языка (опыт обучения программированию старших дошкольников) [Электронный ресурс] / А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, И.Б. Рогожкина // Информационные технологии в образовании. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2012_09_25.html>

4. Рогожкина, И.Б. Пиктомир: дошкольное программирование как опыт продуктивной интеллектуальной деятельности [Текст] / И.Б. Рогожкина //Ярославский педагогический вестник. – 2012. – № 2. – Том II (Психолого-8 педагогические науки). – С. 27-31. – Тоже [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vestnik.yspu.org/releases/2012_2pp/09.pdf> интернет-ресурсы

5. Алгоритмика. IT-платформа и образовательная программа для обучения детей 7-12 лет программированию. – Режим доступа: <https://algoritmika.org/>

6. ПиктоМир. – Режим доступа: <https://vk.com/piktomir> аудиовизуальные материалы

7. Мультфильм «Берн-И» / «Burn-E» («Disney Pixar», 2014). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=sR8dsggB8yg>

8. Мультфильм «Валл-И» / «Wall-E» («Disney Pixar», 2008). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=n2eATP8mj8k>

9. Мультфильм «Город роботов» («Открытый телеканал», 2010). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=PJoqTSJCj-s>

10. Мультфильм «К вашим услугам» из серии «Маша и медведь», серия 60 («Анимаккорд», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=KyTrFDHpbw>

11. Мультфильм «Кусачки» / «Wire Cutters» («Dust», 2016). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=CIx0a1vcYPc>

12. Мультфильм «Тайна третьей планеты» («Союзмультфильм», 1981). – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HZodexUkiDI>

13. Мультфильм «L 3.0» (2014). – URL: <http://www.shortfilms.com.ua/video/origami--l-30>

14. Интернет-ресурсы:

<http://www.wikiznanie.ru>

<http://cyberleninka.ru>

<http://www.piktomir.ru/>

<http://www.rusedu.info>

**ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ**

1. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.

2. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.

3.Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.

4. Марьясова И.П. Компьютер в детском саду./Информатика в школе. Авторские курсы и методики. Методические рекомендации. Сб. Вып. 2.-Пермь, 1997. С. 63-87.

5. Горвиц Ю.М., Чайнова Л.Д., Поддъяков Н.Н., Зворыгина Е.В. и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998.

6. Интернет-ресурсы:

http://www.wikiznanie.ru

http://cyberleninka.ru

http://www.piktomir.ru/

http://www.rusedu.info