**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад №31 «Снегирек»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**«АЛГОРИТМИКА»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Возраст детей:** 6-7 лет  **Срок реализации:** 1 год | **Авторы программы:** Мурзагулова Светлана Биктимеровна |

г. Сургут – 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Навыки владения компьютером, использование информационных и коммуникационных технологий в повседневной работе, умение использовать возможности сети Интернет - такова реальность сегодняшнего дня. Информатизация дошкольного уровня системы образования выступает одной из тенденций развития информационного общества. Компьютеризация, постоянно проникающая практически во все сферы жизни и деятельности современного человека, вносит свои коррективы и в подходы к воспитанию и образованию детей дошкольного возраста. Владение информационными технологиями ставится в современном мире в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать.

Процесс компьютеризации в учреждениях дошкольного образования обусловлен требованием современного развивающегося общества. В соответствии с Концепцией внедрения новых информационных технологий в дошкольное образование компьютер должен стать в детском саду ядром развивающей предметной среды. Он рассматривается не как отдельное обучающее игровое устройство, а как всепроникающая универсальная информационная система, способная соединиться с различными направлениями образовательного процесса, обогатить их и в корне изменить развивающую среду детского сада в целом. Отечественные и зарубежные исследования по использованию компьютера в детских садах убедительно доказывают не только возможность и целесообразность этого, но и особую роль компьютера в развитии интеллекта и в целом личности ребенка (С. Новоселова, Г. Петку, И. Пашелите, С. Пейперт, Б. Хантер и др.).

Признавая, что компьютер - мощное средство для интеллектуального развития детей, необходимо помнить, что его использование в учебно-воспитательных целях в дошкольных учреждениях требует тщательной организации и подготовки. Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию логического и алгоритмического мышления дошкольников отсутствует. Наша программа поможет педагогам дошкольных образовательных организаций поддержать интерес детей в освоении увлекательного мира информатики, технического прогресса.

Программа «АЛГОРИТМИКА» разработана с учетом «Закона об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ, письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006 N 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»», требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

**Направленность** дополнительной образовательной программы 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.

**Характеристика и особенности развития технического детского творчества**

Техническое детское творчество – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов. Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

1. Постановка технической задачи
2. Сбор и изучение нужной информации
3. Поиск конкретного решения задачи
4. Материальное осуществление творческого замысла

В дошкольном возрасте техническое детское творчество сводится к моделированию простейших механизмов, моделированию действий.

**Детское творчество и личность ребёнка**

Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального развития ребёнка, имеет сложный механизм творческого воображения, делится на несколько этапов и оказывает существенное влияние на формирование личности ребёнка.

**Механизм творческого воображения**

Процесс детского творчества делится на следующие этапы: накопление и сбор информации, обработка накопленных данных, систематизирование и конечный результат. Подготовительный этап включает в себя внутреннее и внешнее восприятие ребёнка окружающего мира. В процессе обработки ребёнок распределяет информацию на части, выделяет преимущества, сравнивает, систематизирует и на основе умозаключений создаёт нечто новое.

Работа механизма творческого воображения зависит от нескольких факторов, которые принимают различный вид в разные возрастные периоды развития ребёнка: накопленный опыт, среда обитания и его интересы. Существует мнение, что воображение у детей намного богаче, чем у взрослых, и по мере того, как ребёнок развивается, его фантазия уменьшается. Однако, жизненный опыт ребёнка, его интересы и отношения с окружающей средой элементарней и не имеют той тонкости и сложности, как у взрослого человека, поэтому воображение у детей беднее, чем у взрослых. Согласно работе французского психолога Т.Рибо, ребёнок проходит три стадии развития воображения:

1. Детство. Представляет собой период фантазии, сказок, вымыслов.
2. Юность. Сочетает осознанную деятельность и вымысел.
3. Зрелость. Воображение находится под контролем интеллекта.

Воображение ребёнка развивается по мере его взросления и приближения к зрелости. Л. С. Выготский считал, что между половым созреванием и развитием воображения у детей существует тесная связь.

Механизм творческого воображения детей зависит от факторов, влияющих на формирование «Я»: возраст, особенности умственного развития (возможные нарушения в психическом и физическом развитии), индивидуальность ребёнка (коммуникации, самореализация, социальная оценка его деятельности, темперамент и характер), воспитание и обучение.

**Этапы детского творчества**

В творческой деятельности ребёнка выделяют три основных этапа:

1. Формирование замысла. На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/воспитателем) создания чего-то нового. Ребенок старшего дошкольного возраста имеет опыт творческой деятельности, он учится воплощать изначальную задумку в реальность.
2. Реализация замысла. Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от ребёнка умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (рисунок, аппликация, поделка, механизм, пение, ритмика, музыка).
3. Анализ творческой работы. Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников.

**Отличительные особенности**данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ заключаются в ее ориентированности на раннюю пропедевтику (начиная с дошкольного возраста) научно – технической профессиональной ориентации в связи с особенностями градообразующих предприятий города Сургута: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов, реально решает проблему непрерывности дошкольного и школьного образования.

Актуальность данной программы обусловлена необходимостью научно - обоснованного подхода к разрешению проявляющихся в процессе обучения дошкольников противоречиймежду:

- востребованностью развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;

- отсутствием методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования;

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

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

**Новизна** программы заключается в **научно-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 числе младших школьников и даже дошкольников.

**Цель программы** – формирование у дошкольников основ алгоритмического мышления.

Под способностью алгоритмически мыслить понимается умение решать задачи различного происхождения, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата.

**Задачи программы.**

**Образовательная задача:** знакомство с основами информационной культуры, с фундаментальными понятиями о компьютерах, программирования, алгоритмике, их значении в жизни человека;

**Развивающая задача**: развитие алгоритмического и логического мышления учащихся; развитие памяти, внимания, познавательного интереса;

**Воспитательная задача**: воспитание у учащихся умений самостоятельно работать, делать выводы, работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

**Принципы построения программы:**

1. системный подход к изучаемому материалу, к применению уже полученных знаний и «наращивании» информации в соответствии с возрастом и индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования.
2. Все компоненты педагогического процесса: организационные методы, приемы, средства и содержание обучения базируются на принципах целеполагания, научности, последовательности, системности, доступности; соответствуют логике процесса обучения и ориентируются на мотивацию учащихся на познание этого [вида деятельности](http://pandia.ru/text/category/vidi_deyatelmznosti/).

3) поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;

4) приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;

**Программа рассчитана** на детей подготовительной группы (6-7 лет).

**Сроки реализации** дополнительной образовательной программы – 1 год. 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 «АЛГОРИТМИКА» может быть реализована в ходе подгрупповых и индивидуальных занятий с воспитанниками. Режим занятий: 1 раз в неделю в период с сентября по май (включительно) учебного периода.

**Планируемые результаты освоения программы:**

- 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.

Методами **оценки результатов** реализации дополнительной образовательной программы являются решение информационных задач, выполнение практических работ.

**Низкий уровень** – ребенок не усвоил работу с Роботом-Вертуном. Самостоятельно не выполняет задания педагога.

**Средний уровень** – ребенок выполняет задания с помощью педагога, частично усвоил работу с Роботом – Вертуном.

**Высокий уровень** - ребенок знает и может работать в программе Пиктомира. Может самостоятельно выполнять задания педагога.

**Модель формирования у дошкольников основ алгоритмического мышления.**

**Целевой компонент**

Формирование алгоритмического мышления

**Технологический компонент**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** | **ФОРМЫ** | **МЕТОДЫ** | **ПРИНЦИПЫ** |
| Программа Пиктомир | лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа, групповая форма работ. | исследовательский, репродуктивный, наглядный, практический, выявление сходства и различий, обобщение, анализ, синтез, а также методы формирования сознания, методы стимулирования и мотивации учения, методы организации и осуществления учебных действий и операций, контроль, самоанализ. | личностно-ориентированный, деятельностный, компетентностные подходы, принцип гуманизации, практической направленности, интеграции, индивидуализации |

Уровни сформированности алгоритмического мышления

Средний уровень

Высокий уровень

Низкий уровень

**Результативный компонент**

Результат – сформированность алгоритмического мышления

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «АЛГОРИТМИКА»**

(учебно-тематический план, расписание занятий, образовательный план, учебная нагрузка)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **занятия** | **Тема занятия** | **Количество часов** | |
| **теория** | **практика** |
| **Знакомство с компьютером; правила безопасности (базовый уровень) 3, 75 часа** | | | |
| 1 | Правила работы в компьютерном классе. |  |  |
| 2 | Правила техники безопасности. Гимнастика для глаз. |  |  |
| 3 | Информация. Информационные процессы. |  |  |
| 4 | Способы передачи информации. |  |  |
| 5 | Знакомство с компьютером. История появления компьютера. |  |  |
| 6 | Устройство компьютера. |  |  |
| 7 | Знакомство с клавиатурой, мышью. |  |  |
| 8 | Знакомство с мышью. Один щелчок мыши. Двойной щелчок мыши. |  |  |
| 9 | Знакомство с мышью. Перетаскивание элементов. |  |  |
| **Знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы (начальный уровень) 6,25 часов** | | | |
| 1 | Что такое Алгоритмика, основные понятия. |  |  |
| 2 | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. |  |  |
| 3 | Знакомство с Роботом-Двуногом, командами, которые он выполняет. |  |  |
| 4 | Знакомство с Роботом-Вертуном. Изучаем команды. Игра 1; 2. |  |  |
| 5 | Заканчиваем изучать команды Робота-Вертуна. Игра 3. |  |  |
| 6 | Игра в Робота и Капитана. |  |  |
| 7 | Изучаем подпрограммы. Игра 3а. |  |  |
| 8 | Изучаем повторители. Выполнение заданий. Игра 3б. |  |  |
| 9 | Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4; 4а. |  |  |
| 10 | Игра 5. «Решаем с двумя повторителями». |  |  |
| 11 | Игра 6. «Повторители и подпрограмма». |  |  |
| 12 | Игра 7. «Закрашиваем 6 пар клеток, а потом последнюю клетку». |  |  |
| 13 | Игра 8. «Закрашиваем три четверки, а потом последнюю клетку». |  |  |
| 14 | Игра 9. Две подпрограммы: команда А и команда Б. |  |  |
| 15 | Игра 9а. Усложняем предыдущую игру. |  |  |
| **Выполнение заданий; творческое программирование** | | | |
| 1 | «Заключительная головоломка». Игра 10. Игра в Робота и Капитана. |  |  |
| 2 | Игра 10.1; 10.2. |  |  |
| 3 | Игра 10.3; 10.4. |  |  |
| 4 | Игра10.5; 10.6. |  |  |
| 5 | Игра 11.1; 11.2. |  |  |
| 6 | Игра 11.3. Игра в Робота и Капитана. |  |  |
| 7 | Робот-Фонарщик, его команды. Игра в Робота и Капитана. |  |  |
| 8 | Повторение. Выполнение заданий. Игра в Робота и Капитана. |  |  |
| 9 | Тестовое задание «Компьютер – что это?» |  |  |
| 10 | Тестовое задание «Алгоритмика» |  |  |
| 11 | Тестовое задание «Роботы – Исполнители. Команды» |  |  |
| 12 | Тестовое задание «Подпрограмма, повторители» |  |  |
| **ИТОГО** | **36 занятий** |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области в соответствии с ФГОС ДО):

**Познавательное развитие.**

Формирование представлений, благодаря которым складывается целостный образ компьютера, как инструмента деятельности человека, включающий и внешние его особенности, и принципы работы компьютера как программируемой машины, и правил его безопасного использования.

Самостоятельность во взаимодействии с компьютером, которая проявляется не только в «самостоятельном нажимании на кнопочки», но в постановке целей и принятии решений, выборе наиболее правильного способа действия, наиболее удачной команды, в самостоятельном достижении результата. Формирование необходимого объема знаний об объекте, положительного эмоционального отношения к нему, активной деятельности с этим объектом.

Формирование алгоритмического, логического мышления, самостоятельности, проявляющейся в активном и инициативном поиске решения заданий, в глубоком и всестороннем анализе их условий, в критическом обсуждении и обосновании путей решения, в предварительном планировании и проигрывании разных вариантов осуществления решения. Использование компьютерных упражнений, дидактических игр, игр-театрализаций на без компьютерном этапе.

Овладение действиями с такими средствами, как сенсорные эталоны, символы, модели. Ознакомление с понятием Исполнителя, как робота, выполняющего команды. Формирование умения "собирать " из пиктограмм на экране компьютера несложную программу, управляющую виртуальным исполнителем-роботом, следовать точной последовательности составления и воспроизведения команд (алгоритму), тщательного соблюдения правил, что проявляется в стремлении правильно выбрать команду, знакомство с простейшими алгоритмами, овладение способами исправления ошибок. Использование чисел при решении заданий, упражнений, составления простейших алгоритмов для робота-исполнителя. Привитие устойчивых умений счета, знания цифр, умения ориентироваться на плоскости.

**Социально – коммуникативное развитие.**

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение игр-театрализаций. Участие в групповой работе в качестве «командира», который подаёт команды для решения задачи. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, принятию решений, видеть реальный результат своей работы. Восприятие себя, как активного участника работы. Знакомство с новым, неизвестным, но привлекательным объектом, связанным в представлении ребенка с взрослым миром, доставляет положительные эмоции, радость от новых впечатлений, способствует росту самоуважения, осознанию себя в новом качестве – «первооткрывателя».

**Речевое развитие.**

Общение в устной форме с использованием общепринятых терминов (наименование частей компьютера, названия управляющих клавишей, обозначения команд и т.д.). Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

**Модули программы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название модуля** | **Количество часов** |
| **I** | Знакомство с компьютером; правила безопасности (базовый уровень) | 3,75 |
| **II** | Знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы (начальный уровень) | 6,25 |
| **III** | Выполнение заданий; творческое программирование | 5 |
|  | **ВСЕГО:** | **15 часов** |

**Модуль I. Знакомство с компьютером; правила безопасности** **(базовый уровень)**

Основной предметной областью является познания в области естественно – научных представлений о компьютерах, их происхождении, предназначении, правилах безопасной работы на них. Дети знакомятся с краткой историей появления компьютеров, знаменитыми людьми в этой области, различными видами деятельности на компьютере: алгоритмика, программирование, вторичное моделирование, подготовка видео обзора.

**Модуль II. Знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы** **(начальный уровень)**

Основной предметной областью является естественно - научные представления. На занятиях дети знакомятся с алгоритмом, исполнителем, программистом, Роботом – Вертуном, командами и их последовательностью, подпрограммами. Занятия посвящены изучению принципа действия алгоритма, исполнителя, а также знакомству с основными видами команд и движений.

**Модуль III. Выполнение заданий; творческое программирование**

Основной предметной областью являются естественно – научные представления о приемах творческого программирования. Этот модуль используется как справочный материал при работе с комплектом заданий. Он изучается и на отдельных занятиях, чтобы познакомить детей с основами программирования. Данный модуль совершенствует умения детей в самостоятельном экспериментировании в алгоритмике и программировании.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Совместная деятельность** взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействий. Ее сущностные признаки, наличие равноправной позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей). Содержание программы реализуется в различных видах образовательных ситуаций алгоритмики, которые дети решают в сотрудничестве со взрослым.

Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения, является продолжением совместной деятельности, переходящей в самостоятельную детскую инициативу.

**Основные формы и методы** образовательной деятельности:

* конструирование, программирование, творческие исследования, моделирование отношений между объектами на мониторе, соревнования между группами;
* словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
* наглядный (показ, видеопросмотр, работа по инструкции);
* практический (составление программ, моделирование);
* репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
* частично-поисковый (выполнение вариативных заданий);
* исследовательский метод;
* метод стимулирования и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

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

**Алгоритм организации совместной деятельности**

Обучение по программе состоит из 4 этапов: установление взаимосвязей, моделирование, рефлексия и развитие: *установление взаимосвязей*: при установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяя, и обогащая свои представления. Каждая образовательная ситуация, реализуемая на занятии, проектируется на задания, к которым прилагается анимированная презентация с участием героя – Смайлика. Использование анимации, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия.

*рефлексия и развитие:* обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретённым опытом. В разделе «Рефлексия» дети исследуют, какое влияние на поведение исполнителя, а также на получение правильного результата (решение задания) оказывает изменение алгоритма (последовательности команд): они заменяют команды, проводят оценки возможностей решения задания, создают отчеты, придумывают сюжеты, разыгрывают сюжетно - ролевые ситуации, задействуют в них модели (сенсорные эталоны). На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудования** | | **Кол-во (шт.)** |
| 1 | Интерактивная доска | | 1 |
| 3 | Ноутбук (для педагога) | | 1 |
| 4 | Мышь для ноутбука | | 1 |
| 5 | Планшет для воспитанника | | 11 |
| 6 | Проектор | | 1 |
| **ИТОГО** | | |  |
| **№** | | **Наименование** | **Кол-во (шт.)** |
| 1 | | Магнитная доска 60 х 90 см. | 1 |
| 3 | | Канцелярские круглые магниты диаметром 30 мм. | 15 |
| 4 | | Магниты для обозначения команд размером 55 х 55 мм. | 106 |
| 5 | | Комплект магнитных карточек с командами | 112 |
| 6 | | Памятка - магнит с командами Вертуна | 30 |
| 7 | |  |  |
| 8 | |  |  |
| 10 | |  |  |
| 11 | |  |  |
| 12 | |  |  |
| 13 | |  |  |
| 14 | |  |  |
| **ИТОГО** | |  |  |

**Привлечение родителей расширяет** круг общения, повышает мотивацию и интерес детей. Формы и виды взаимодействия с родителями: подготовка фото-видео отчетов создания алгоритмов, программ, как в детском саду, так и дома, оформление буклетов.

**Интернет ресурсы:** веб- форум, блог. Данные формы работы рассчитаны на дифференцированный круг общения. Традиционные формы взаимодействия устанавливают прямую и обратную взаимосвязь на уровне учреждения, а интернет ресурсы позволят расширить возможности коммуникации. Возможность привлечь семейный потенциал, организовав взаимодействие детей и взрослых на уровне всемирной паутины, позволяет найти единомышленников различного уровня продвинутости. Дошкольники вместе с родителями смогут выкладывать в открытый интернет видео обзоры и мастер классы по моделированию и программированию творческих идей, рассказывать о реализации своих проектов, расширяя круг любителей алгоритмики, программирования и информатики. Для этих родителей будет предоставлена информация об интернет - ресурсах и технических возможностях коммуникационного обмена. Данную информацию и ссылки на веб - сайты они могут получить на сайте детского сада.

Веб-форум даёт возможность организовать общение детско - взрослого сообщества по проблемам, возникших в реализации практической деятельности в режиме реального времени, обмениваться опытом, задавать вопросы, при этом обсуждение можно проводить по группам интересов на различных географических и социальных уровнях. Блог позволяет оперативно получить практическую информацию из жизненного опыта семьи: с чего начинать вторичное моделирование, какие компьютерные игры, существующие для детей того или иного возраста наиболее полезны, с чего начинать Составление алгоритмов, моделирование, программирование и. т.д.

**Материально – техническое обеспечение дополнительной образовательной программы**

**Особенности организации, развивающей предметно – пространственной среды**

1. Для подготовки к занятиям с комплектом заданий.
2. Установка на каждый компьютер или сетевой сервер программное обеспечение

«ПиктоМир»

1. Установка на каждый компьютер или сетевой сервер комплект заданий «ПиктоМир».
2. Разметка игровой зоны для «Игры в Робота и Капитана».
3. Организованное для каждого воспитанника группы рабочее место с компьютером и свободным местом для выполнения заданий на бумаге.
4. Отдельный шкаф, полки для хранения наборов.
5. Место, для размещения дополнительного материала: книги, фотографии, карты – всё, что относится к изучаемой теме.
6. Разноцветная бумага, картон, для развития идей выполненных заданий.