**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ** | 2 |
| 1.1 | Пояснительная записка | 5 |
| 1.2 | Цель и задачи. Актуальность программы | 6 |
| 1.3 | Принципы и подходы к построению программы | 8 |
| 1.4 | Характеристика возрастных особенностей развития технического творчества | 9 |
| **2** | **СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ** | 11 |
| 2.1 | Содержание организации деятельности. Методические рекомендации к реализации программы | 11 |
| 2.2 | Календарный план дополнительной образовательной программы «Алгоритмика» | 12 |
| **3** | **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ** | 16 |
| 3.1 | Материально-техническое обеспечение реализации дополнительной общеразвивающей программы «Алгоритмика» | 16 |
| 3.2 | Методическое обеспечение программы дополнительного образования | 16 |
| 3.3 | Организационно-педагогические условия | 18 |
| 3.4 | Объем образовательной нагрузки | 19 |
| 3.5 | Планируемые результаты дополнительной общеразвивающей программе «Алгоритмика» | 19 |
|  | **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ** | 21 |

**ПАСПОРТ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Название программы | «Алгоритмика» |
| Направленность программы | Техническая направленность |
| Год разработки | 2018 |
| Кем, когда и кем утверждена дополнительная образовательная программа | Утверждена приказом заведующего  № \_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.  Принята на заседании педагогического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. протокол №\_\_\_\_\_\_\_ |
| Цель | Развитие познавательной активности и логического мышления детей дошкольного возраста через применения компьютерных технологий. |
| Задачи | **Первый год обучения.**  *Обучающие:*  - развивать умственные способности детей через овладение действиями замещения и наглядного моделирования;  - учить составлять группу из отдельных предметов, разделять их по характерным признакам и назначению;  - учить классифицировать предметы по различным основаниям;  - учить сравнивать предметы и образы;  - учить соотносить схематическое изображение с реальными предметами;  - развивать быстроту мышления;  - побуждать делать самостоятельные выводы;  - учить развернуто отвечать на вопросы, делать умозаключения;  - учить устанавливать причинно-следственные связи.  *Развивающие:*  - развитие мыслительных умений - сравнивать, анализировать, классифицировать, обобщать, абстрагировать, кодировать и декодировать информацию;  - усвоение элементарных навыков алгоритмической культуры мышления;  - развитие познавательных процессов восприятия памяти, внимания, воображения;  - развитие творческих способностей.  - развитие способности группировать предметы по цвету и величине;  - развитие умения различать и называть в процессе моделирования  - геометрические фигуры, силуэты, предметы и другие.  - составление геометрических фигур из палочек и преобразование их. Рисование фигур, символические изображения из геометрических фигур в тетради в клетку.  *Воспитательные:*  - возможность сочетания самостоятельной деятельности детей и их разнообразного взаимодействия друг с другом при освоении математических понятий.  - воспитание и развитие ответственности, настойчивости, в преодолении трудностей, координацию движений глаз и мелкой моторики рук, действий самоконтроля и самооценки.  **Второй год обучения.**  *Обучающие:*  - дать представление о фундаментальных понятиях информатики;  - познакомить с элементарными представлениями об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях;  - прививать навыки планирования деятельности и использования компьютерной техники как инструмента деятельности.  *Развивающие:*  - формировать и развивать логическое мышление и пространственное воображение;  - расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания;  - совершенствование диалогической речи детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.  *Воспитательные:*  - воспитание у детей потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умения подчинять свои интересы определенным правилам;  - формирование информационной культуры. |
| Планируемые результаты | **Первый год обучения**: развитие у детей старшего дошкольного возраст их интеллектуально – творческих способностей через освоение логико-математических представлений (свойства, отношения, связи, зависимости) и способы познания (сравнение, упорядочивание, группировка, сериация, классификация). Ребенок владеет основными логическими операциями. Умеет мысленно устанавливать сходства и различия предметов по существенным признакам. Способен объединять и распределять предметы по группам. Свободно оперирует обобщающими понятиями. Умеет мысленно делить целое на части и из частей формировать целое, устанавливая между ними связь. Ребенок находит закономерности в явлениях, умеет их описывать. Может при помощи суждений делать умозаключения. Способен ориентироваться в пространстве и на листе бумаги. У ребенка достаточно большой словарный запас, широкий спектр бытовых знаний. Он наблюдателен, внимателен, усидчив, заинтересован в результатах своей работы. Владеет навыками сотрудничества, умеет работать в паре и микрогруппе.  **Второй год обучения:** воспитанник овладеет основными понятиями курса ПИКТОМИР «Алгоримика», проявит инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности; 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. |
| Срок реализации программы | 2 года |
| Количество часов в неделю/год | 2 час в неделю/76 в год |
| Возраст обучающихся | Дети дошкольного возраста от 3 до 7 лет |
| Методическое обеспечение | Пособия к данной программе: “Графический диктант и упражнения ” (рабочая тетрадь К.В. Шевелев).  Методические указания по проведению цикла занятий ПИКТОМИР «Алгоритмика» с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир авторов А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина. |
| Условия реализации программы (оборудование, инвентарь в помещении, использование ИКТ) | Ноутбук и мышь (для педагога), планшеты (для детей), интерактивная доска, проектор.  Мольберт, магниты, наборы «Палочки Кьюзенера», наборы «Блоки Дьеныша», наборы цветных карандашей, карточки «Клеточное поле», наборы с командами, простые карандаши. |

**1.ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

**1.1. Пояснительная записка**

В сегодняшнем мире дети практически с рождения видят вокруг себя различные технические устройства, они очень притягивают детей к себе. Современные люди живут в мире увеличения потоков информации, постоянной модернизации устройств, а также для обработки всей информации. Решать задачи разной сложности помогает компьютер. Будущее сегодняшних детей – это информационное общество. И ребёнок должен быть готов к жизни в таком мире. Компьютерная грамотность становится сейчас необходимыми каждому человеку. Воспитание правильного отношения к техническим устройствам в первую очередь ложится на плечи родителей, но и предъявляет качественно новые требования и к дошкольному воспитанию – первому звену непрерывного образования. Успешность данных перемен связана с внедрением в дошкольном учреждении информационных технологий.

Дополнительная общеразвивающая программа «АЛГОРИТМИКА» (далее Программа) разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

* Конвенцией ООН о правах ребенка;
* Декларацией прав ребёнка (Провозглашена резолюцией 1386 (XIV) Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1959 года);
* Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
* Федеральным государственным стандартом дошкольного образования от 17.10.2013г. №1155 (далее ФГОС ДО);
* СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно – эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
* Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», требований Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования;
* Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013г. №1014;
* Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
* Положением о лицензировании образовательной деятельности, утвержденным постановлением Правительства РФ от 28 октября 2013 №966;
* Законом об образовании в ХМАО-Югре, принят государственной Думой ХМАО-Югры от 27 июня 2013;
* Постановлением Администрации города №9788 от 20.12.2012г. «Об утверждении стандарта качества муниципальной услуги «Дошкольное образование в образовательных учреждениях, реализующих программу дошкольного образования»;
* Постановлением Администрации города «О внесении изменений в постановление Администрации города от 20.12.2012г. №9788 «Об утверждении стандарта качества муниципальной услуги «Дошкольное образование в образовательных учреждениях, реализующих программу дошкольного образования» от 26.03.2014г. №1986;
* Уставом и локальными правовыми актами МБДОУ №45 «Волчок».

*Программа рассчитана* на детей дошкольного возраста от 3 до 7 лет.

*Сроки реализации* дополнительной образовательной программы – 2 года.

*Режим занятий*: 2 раза в неделю.

*Период*: сентябрь-май (включительно).

Программа может быть реализована в ходе подгрупповых и индивидуальных занятий с воспитанниками.

**1.2. Цели и задачи программы. Актуальность программы**

В последние несколько лет происходит практически глобальное внедрение информационно-компьютерные технологии (в дальнейшем ИКТ). Наряду с учебными заведениями ИКТ довольно быстро внедрили и в школу, а между школой и детскими садами наблюдается прямая преемственность, следовательно, необходимо внедрять ИКТ в ДОУ. Также внедрение ИКТ необходимо вследствие преобразования дошкольного образования внедрение сначала ФГТ, а потом ФГОС.

Так как современные дети воспринимают компьютер как обыденность им уже не очень интересные обычные занятия. Приходиться внедрять различные новшества. Тот воспитатель, который владеет ИКТ, делает образовательную деятельность более интересной занимательной и доступной для воспитанника.

Для успешной подготовки к школе необходимо дать ребёнку основные знания компьютера. Так как в школе ребёнок столкнётся с техникой. Поэтому необходимо заранее подготовить ребёнка к взаимодействию с ИКТ.

Самое главное для эффективного применения компьютера – это развитое логическое, алгоритмическое и системное мышление. Но если навыки работы на компьютере с конкретными прикладными программами можно приобрести и в старшей школе, то опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда. Поэтому и возникла необходимость в создании программы «АЛГОРИТМИКА» для детей дошкольного возраста.

*Актуальность* программы заключается: в востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении; -отсутствии методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального программирования; -необходимости 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 исследовательско-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* – развитие познавательной активности и логического мышления детей дошкольного возраста через применения компьютерных технологий.

Достижение цели обеспечивается решением следующих основных задач программы

*(первый год обучения)*

*Обучающие:*

- развивать умственные способности детей через овладение действиями замещения и наглядного моделирования;

- учить составлять группу из отдельных предметов, разделять их по характерным признакам и назначению;

- учить классифицировать предметы по различным основаниям;

- учить сравнивать предметы и образы;

- учить соотносить схематическое изображение с реальными предметами;

- развивать быстроту мышления;

- побуждать делать самостоятельные выводы;

- учить развернуто отвечать на вопросы, делать умозаключения;

- учить устанавливать причинно-следственные связи.

*Развивающие:*

- развитие мыслительных умений - сравнивать, анализировать, классифицировать, обобщать, абстрагировать, кодировать и декодировать информацию;

- усвоение элементарных навыков алгоритмической культуры мышления;

- развитие познавательных процессов восприятия памяти, внимания, воображения;

- развитие творческих способностей.

- развитие способности группировать предметы по цвету и величине;

- развитие умения различать и называть в процессе моделирования

- геометрические фигуры, силуэты, предметы и другие.

- составление геометрических фигур из палочек и преобразование их. Рисование фигур, символические изображения из геометрических фигур в тетради в клетку.

*Воспитательные:*

- возможность сочетания самостоятельной деятельности детей и их разнообразного взаимодействия друг с другом при освоении математических понятий.

- воспитание и развитие ответственности, настойчивости, в преодолении трудностей, координацию движений глаз и мелкой моторики рук, действий самоконтроля и самооценки.

Достижение цели обеспечивается решением следующих основных задач программы:

*(второй год обучения)*

*обучающие:*

- дать представление о фундаментальных понятиях информатики;

- познакомить с элементарными представлениями об алгоритмике, информационно-компьютерных технологиях;

- прививать навыки планирования деятельности и использования компьютерной техники как инструмента деятельности.

*Развивающие:*

- формировать и развивать логическое мышление и пространственное воображение;

- расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания;

- совершенствование диалогической речи детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.

*Воспитательные:*

- воспитание у детей потребности в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умения подчинять свои интересы определенным правилам;

- формирование информационной культуры.

**1.3. Принципы и подходы к построению программы.**

*Принцип систематичности* и последовательности предполагает, что усвоение материала идет в определенном порядке, системе; доступность и привлекательность предлагаемой информации.

*Принцип сочетания научности и доступности материала*, учитывая приоритет ведущей деятельности дошкольника – игры. Сущность состоит в том, чтобы ребенок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность. Материал дается в игровой форме с использованием определенных методов и приемов.

*Принцип новизны* дает возможность опираться на непроизвольное внимание, вызывая интерес к деятельности путем постановки последовательной системы задач, максимально активизируя познавательную среду дошкольника.

*Принцип интеграции* знаний в единое поле деятельности способствует адаптации к дальнейшей жизни в современном обществе.

*Принцип культуросообразности* предлагает опору в развитии и воспитании детей на общечеловеческие ценности (добро, милосердие, любовь).

*Принцип развивающего обучения*. Педагогу необходимо знать уровень развития каждого ребенка, определять зону ближайшего развития, использовать вариативность компьютерных программ согласно этим знаниям.

*Принцип воспитывающего обучения*. Важно помнить, что обучение и воспитание неразрывно связаны друг с другом и в процессе компьютерных занятий не только даются знания, но и воспитываются волевые, нравственные качества, формируются нормы общения (сотрудничество, сотворчество, сопереживание, сорадость).

*Принцип индивидуализации*. На каждом учебном занятии подходить к каждому ребенку как к личности. Каждое занятие должно строиться в зависимости от психического, интеллектуального уровня развития ребенка, должен учитываться тип нервной системы, интересы, склонности ребенка, темп, уровень сложности определяться строго для каждого ребенка.

*Принцип связи с жизнью*. Педагог и ребенок должны уметь устанавливать взаимосвязи процессов, находить аналоги в реальной жизни, окружающей среде, в бытие человека, в существующих отношениях вещей и материи.9

**1.4. Характеристика возрастных особенностей развития технического**

**творчества детей дошкольного возраста от 3 до 7 лет.**

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.

*Влияние детского творчества на развитие личности ребёнка.*

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребёнком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка. 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.

**2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

**2.1. Содержание организации деятельности.**

**Методические рекомендации к реализации программы**

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 безкомпьютерном 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 дает 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.

*Физическое развитие*

Осуществлять контроль за выработкой правильной осанки. Обеспечивать в помещении нормальный температурный режим, регулярное проветривание; формировать умение соблюдать элементарные правила игр, ориентироваться в пространстве.

*Художественно-эстетическое развитие*

Закреплять умение раскрашивать заданный предмет, картинку, логическую раскраску по контуру, ровно нанося штрихи, развивать мелкую моторику.

**2.2. Календарный план дополнительной образовательной программы «Алгоритмика»**

(первый год – подготовительный этап)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема НОД** | **Количество часов** | |
| *«Знакомство с клеточным полем»* | | | |
| 1 | Знакомство с клеточным царством | 1 | |
| 2 | Знакомство с жителями царства. Королева Клетка | 1 | |
| 3 | Жители царства: Лев, Павлин | 1 | |
| 4 | Жители царства: Лань, Пони | 1 | |
| 5 | Жители: сеньор Квадрат, сеньор Прямоугольник | 1 | |
| 6 | Жители: сеньор Круг, сеньор Треугольник | 1 | |
| 7 | Правая и левая стороны клеточного королевства | 1 | |
| 8 | Знакомство с лабиринтами | 1 | |
| 9 | Лабиринты королевства | 1 | |
| 10 | Знакомство с командами королевы Клетки | 1 | |
| 11 | Путешествие королевы Клетки (№1). Алгоритм | 1 | |
| 12 | Путешествие №2 | 1 | |
| 13 | Путешествие №3 | 1 | |
| 14 | Зашифруй путь | 1 | |
| 15 | Аттракцион для Королевы | 1 | |
| 16 | Зашифруй имя Королевы | 1 | |
| 17 | Нарисуй свое царство на карте | 1 | |
| 18 | Построй свое царство на карте (палочки Кьюзенера) | 1 | |
| 19 | Напиши письмо (заполнение таблицы) | 1 | |
| 20 | Расшифруй письмо | 1 | |
| 21 | Сад Королевы | 1 | |
| 22 | Высадка деревьев по алгоритму | | 1 |
| 22 | Высадка цветников по алгоритму | | 1 |
| 23 | Отправляемся в путешествие. Нарисуй картину | | 1 |
| *«Задания королевы Клетки»* | | |  |
| 24 | Вкусный мед (путешествие по клеткам) | | 1 |
| 25 | Где приземлится стрекоза? (графический диктант) | | 1 |
| 26 | Закрась фигуры | | 1 |
| 27 | Найти куклу, которая говорит «мама» | | 1 |
| 28 | Повтори рисунок | | 1 |
| 29 | Любимый сказочный герой Королевы | | 1 |
| 30 | Повтори фигуру | | 1 |
| 31 | Повтори по образцу | | 1 |
| 32 | Помоги добраться до дома, используя план | | 1 |
| 33 | Загадочный дом | | 1 |
| 34 | Нарисуй картину «Зимушка» | | 1 |
| 35 | Отгадай что «спрятано» | | 1 |
| 36 | Творческое задание «Отгадай, что зашифровано» | | 1 |
| 37 | «Играем с цветом» (палочки Кьюзенера) | | 1 |
| 38 | «Подбери цифру»     (палочки Кьюзенера) | | 1 |
| 39 | «По порядку становись  (палочки Кьюзенера) | | 1 |
| 40 | «Больше - меньше»  (палочки Кьюзенера) | | 1 |
| 41 | «Найди дом для палочки»   (палочки Кьюзенера) | | 1 |
| 42 | «Найди дом для палочки»    (палочки Кьюзенера) | | 1 |
| 43 | «Конструирование цифр» (палочки Кьюзенера) | | 1 |
| 44 | «Конструирование цифр» (палочки Кьюзенера) | | 1 |
| 45 | Игра – соревнование «Кто первый составит фигуру» | | 1 |
| 46 | «Помоги королеве в группировке геометрических фигур»  (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 47 | «С двумя обручами» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 48 | «Найди меня» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 49 | «Вырасти цветы» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 50 | «Улитка» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 51 | «Алгоритм» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 52 | «Треугольник» (головоломка) | | 1 |
| 53 | «Бабочка 1» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 54 | «Звено летящих самолётов» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 55 | Викторина «Я назову, а ты продолжи» | | 1 |
| 56 | «Собачка» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 57 | «Мишка» (блоки Дьеныша) | | 1 |
| 58 | Отправляемся в клеточное королевство на самой быстрой машине | | 1 |
| 59 | Путешествие королевы Клетки (№4). Алгоритм | | 1 |
| 60 | Проверочная работа «Разгадай алгоритм» | | 1 |
| 61 | Куда направляется Королева? | | 1 |
| 62 | Расшифруй название города, в котором остановилась королева | | 1 |
| 63 | Повтори траекторию пути (по образцу) | | 1 |
| 64 | Соедини линии и узнаешь, кого встретила на своем пути Королева | | 1 |
| 65 | Помоги Королеве пройти через лабиринт | | 1 |
| 66 | Возвращение в клеточное царство «Пир на весь мир» (повторение) | | 1 |
| 67 | Путешествие королевы Клетки (№5). Алгоритм | | 1 |
| 68 | Путешествие королевы Клетки (графический диктант) | | 1 |
| 69 | Путешествие королевы Клетки (№6). Алгоритм | | 1 |
| 70 | Путешествие королевы Клетки (графический диктант) | | 1 |
| 71 | Игры «Кто быстрее», «Составление длинной и короткой дорог » | | 1 |
| 72 | Путешествие королевы Клетки (№7). Алгоритм | | 1 |
| 73 | Нежданные гости «Захват королевства» | | 1 |
| 74 | Знакомство с новыми жителями царства | | 1 |
| 75 | Клеточное царство в компьютере (знакомство с системой ПиктоМир) | | 1 |
| 76 | Роботы – жители ПиктоМира | | 1 |
| 77 | Роботы управляют Клеточным царством | | 1 |
| 78 | «До новых встреч в новом году!» итоговое занятие | | 1 |
| **ВСЕГО:** | | |  |
| **ВСЕГО:** | | | **76 часов** |

**Календарный план дополнительной образовательной программы «Алгоритмика»**

(второй год – ПиктоМир)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема НОД** | **Количество часов** |
| 1 | Правила работы с компьютером | 1 |
| 2 | Правила техники безопасности. Гимнастика для глаз. | 1 |
| 3 | Информация. | 1 |
| 4 | Способы передачи информации. | 1 |
| 5 | Знакомство с компьютером. История появления компьютера. | 1 |
| 6 | Устройство компьютера. | 1 |
| 7 | Знакомство с клавиатурой, мышью. | 1 |
| 8 | Знакомство с мышью. Один щелчок мыши. Двойной щелчок мыши. | 1 |
| 9 | Знакомство с мышью. Перетаскивание элементов. | 1 |
| 10 | Тестовое задание «Компьютер – что это?» | 1 |
| 11 | Что такое Алгоритмика, основные понятия. Роботы – исполнители команд | 1 |
| 12 | Знакомство с Исполнителем, его функциями. | 1 |
| 13 | Знакомство с Роботом – Вертуном. Изучаем команды. | 1 |
| 14 | Продолжаем знакомство с роботом Вертуном. Изучаем команды. Игра 1б | 1 |
| 15 | Знакомство с Роботом-Вертуном. Изучаем команды. Игра 1; 2. | 1 |
| 16 | Заканчиваем изучать команды Робота-Вертуна. Игра 3. | 1 |
| 17 | Игра в Робота и Капитана. | 1 |
| 18 | Игра – соревнование «Передай Роботу важное сообщение» | 1 |
| 19 | Изучаем подпрограммы. Игра 3а. | 1 |
| 20 | Изучаем повторители. Выполнение заданий. Игра 3б. | 1 |
| 21 | Закрепление понятий «подпрограмма» и «повторители». Игры 4; 4а. | 1 |
| 22 | Игра 5. «Решаем с двумя повторителями». | 1 |
| 23 | Игра 5. «Решаем с двумя повторителями» (закрепление) | 1 |
| 24 | Игра 6. «Повторители и подпрограмма». | 1 |
| 25 | Игра 6. «Повторители и подпрограмма» (закрепление) | 1 |
| 26 | Соревнование «Кто быстрее сумеет заправить Робота горючим» | 1 |
| 27 | Игра 7. «Закрашиваем 6 пар клеток, а потом последнюю клетку». | 1 |
| 28 | Игра 7. «Закрашиваем 6 пар клеток, а потом последнюю клетку» (закрепление) | 1 |
| 29 | Игра 8. «Закрашиваем три четверки, а потом последнюю клетку». | 1 |
| 30 | Игра 8. «Закрашиваем три четверки, а потом последнюю клетку» (закрепление) | 1 |
| 31 | Игра 9. Две подпрограммы: команда А и команда Б. | 1 |
| 32 | Игра 9. Две подпрограммы: команда А и команда Б (закрепление) | 1 |
| 33 | Игра 9а. Усложняем предыдущую игру. | 1 |
| 34 | Игра 9а. Усложняем предыдущую игру (закрепление) | 1 |
| 35 | Тестовое задание «Роботы – Исполнители. Команды» | 1 |
| 36 | «Заключительная головоломка». Игра 10. Игра в Робота и Капитана. | 1 |
| 37 | Игра 10.1; 10.2. | 1 |
| 38 | Игра 10.1; 10.2 (закрепление) | 1 |
| 39 | Игра 10.3; 10.4. | 1 |
| 40 | Игра 10.3; 10.4. (закрепление) | 1 |
| 41 | Игра10.5. | 1 |
| 42 | Игра10.5. (закрепление) | 1 |
| 43 | Игра 10.6. | 1 |
| 44 | Игра 10.6. (закрепление) | 1 |
| 45 | Игра 11.1. | 1 |
| 46 | Игра 11.2. | 1 |
| 47 | Игра 11.3. Игра в Робота и Капитана. | 1 |
| 48 | Игра 11.3. Игра в Робота и Капитана (закрепление) | 1 |
| 49 | Робот-Фонарщик, его команды. Игра в Робота и Капитана. | 1 |
| 50 | Творческая игра «Нарисуй узор по алгоритму» | 1 |
| 51 | Повторение. Выполнение заданий. Игра в Робота и Капитана. | 1 |
| 52 | Практическая работа на планшетах | 1 |
| 53 | Знакомство с книжкой командира. Правила заполнения | 1 |
| 54 | Практическая работа на планшетах. | 1 |
| 55 | Заполняем книжку командира. Составляем программы | 1 |
| 56 | Делаем программу короче. Повторители. | 1 |
| 57 | Повторители. Игра 5 (на планшете) | 1 |
| 58 | Практическая работа на планшетах | 1 |
| 59 | Делаем программу короче. Повторители (книжка командира, планшет) | 1 |
| 60 | Делаем программу короче. Повторители (5е, 5ж) | 1 |
| 61 | Делаем программу короче. Повторители (5з, 5и) | 1 |
| 62 | Игры на расшифровку программ. 6а. Игра «Садовник 2» | 1 |
| 63 | Игры на расшифровку программ. 6б. Игра «Секретные пакеты» | 1 |
| 64 | Игры на расшифровку программ. 6б. Игра «Секретные пакеты» (закрепление) | 1 |
| 65 | Игры на расшифровку программ. 6В (1,2,3) | 1 |
| 66 | Игры на расшифровку программ. 6В (самостоятельно) | 1 |
| 67 | Шифруем программы и проверяем их на компьютере (7а, б, в) | 1 |
| 68 | Шифруем программы и проверяем их на компьютере (закрепление) | 1 |
| 69 | Делаем программу короче. Подпрограммы (8 а) | 1 |
| 70 | Делаем программу короче. Подпрограммы (8 б,в) | 1 |
| 71 | Сокращаем программы. Игра 1. Задание 9-10 | 1 |
| 72 | Вертун рисует буковки (1 уровень) | 1 |
| 73 | Вернут рисует буковки (1-3 уровень) | 1 |
| 74 | Вернут рисует буковки (4-6 уровень) | 1 |
| 75 | Игра – соревнование «Кто быстрее проведет своего Робота до конца лабиринта» | 1 |
| 76 | Итоговое занятие «Волшебный мир - ПиктоМир» | 1 |
| **ВСЕГО:** 76 занятия | | |
| **ВСЕГО:** | | **76 часов** |

**3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение реализации дополнительной общеразвивающей программы «Алгоритмика»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудования** | **Количество** |
| 1 | Ноутбук (для педагога) | **1** |
| 2 | Интерактивная доска | 1 |
| 3 | Мышь для ноутбука | 1 |
| 4 | Планшет | 10 |
| 5 | Проектор | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудования** | **Количество** |
| 1 | Мальберт | **1** |
| 2 | Памятка с командами | 10 |
| 3 | Набор с командами | 10 |
| 4 | Карточка «Клеточное поле» | 10 |
| 5 | Набор цветных карандашей | 10 |
| 6 | Простой карандаш | 10 |
| 7 | Набор «Палочки Кьюзенера» | 10 |
| 8 | Набор «Блоки Дьеныша» | 10 |

**3.2. Методическое обеспечение программы дополнительного образования**

В результате прослушивания курса ребенок должен освоить указанные темы курса, познакомиться с такими базовыми понятиями, как цикл и подпрограмма, и научиться выполнять задания в ПиктоМире. 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. 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 «соревновательности» 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, опустить 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 размечать 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 и которых является повтором некоторго 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. *Беседы 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.

*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.

*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 этого родителям будет предоставлена информация об интернет- ресурсах и технических возможностях коммуникационного обмена. Данную информацию и ссылки на вебсайты они могут получить на сайте детского сада.

**3.3. Организационно-педагогические условия.**

Реализация Программы обеспечивается руководящими, педагогическими, учебно-вспомогательными, административно-хозяйственными работниками МБДОУ №45 «Волчок». Квалификация педагогических и учебно-вспомогательных работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010г. № 761 н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 6 октября 2010г., регистрационный номер 18638), с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 31 мая 2011г. № 448н зарегистрирован Министерством юстиции РФ 1 июля 2011г., регистрационный номер 21240).

Педагогический работник, реализующий Программу, обладает основными **к**омпетенциями, необходимыми для создания условий развития детей, обозначенными в п.3.2.5. ФГОС ДО.

Необходимым условием качественной реализации Программы является ее непрерывное сопровождение педагогическими и учебно-вспомогательными работниками в течение всего времени ее реализации в МБДОУ №45 «Волчок».

**3.4. Объем образовательной нагрузки**

*Сроки реализации дополнительно-образовательной программы – 2 года.*

*Программа рассчитана* на детей дошкольного возраста от 3 до 7 лет, в объеме 76 занятий по 30 минут (между занятиями перерыв не менее 10 мин.) согласно СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», годового календарного образовательного графика МБДОУ №45 «Волчок» на 2018-2019гг. по реализации дополнительной общеразвивающей программы «Алгоритмика.

**3.5. Планируемые результаты дополнительной общеразвивающей программе «Алгоритмика»**

**Первый год обучения**:

- ребенок владеет основными логическими операциями;

- умеет мысленно устанавливать сходства и различия предметов по существенным признакам;

- способен объединять и распределять предметы по группам;

- свободно оперирует обобщающими понятиями;

- умеет мысленно делить целое на части и из частей формировать целое, устанавливая между ними связь;

- ребенок находит закономерности в явлениях, умеет их описывать;

- может при помощи суждений делать умозаключения;

- способен ориентироваться в пространстве и на листе бумаги;

- у ребенка достаточно большой словарный запас, широкий спектр бытовых знаний;

- ребенок наблюдателен, внимателен, усидчив, заинтересован в результатах своей работы; - владеет навыками сотрудничества, умеет работать в паре и микрогруппе.

**Второй год обучения**:

* ребенок овладевает основами алгоритмики, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности;
* 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;
* у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе компьютером и условными моделями – исполнителями;
* 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 дополнительной образовательной программы:* выполнение детьми тестовых заданий по модулям, творческое программирование с использованием игр проводится по подгруппам. Итоги реализации дополнительной образовательной программы оцениваются по критериям:

3– ребёнок полностью и самостоятельно справился с заданием;

2– ребёнок при выполнении задания допустил незначительные неточности;

1 – ребёнок справился с заданием с помощью воспитателя.

**Список использованной литературы**

* 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.

1. Марьясова И.П. Компьютер в детском саду./Информатика в школе. Авторские курсы и методики. Методические рекомендации. Сб. Вып. 2.-Пермь, 1997. С. 63-87.
2. Горвиц Ю.М., Чайнова Л.Д., Поддъяков Н.Н., Зворыгина Е.В. и др. Новые информационные технологии в дошкольном образовании. – М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1998.
3. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространенной учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина, версия от 18.11.2014.
4. Рабочая тетрадь «Графические диктанты и упражнения» К.В. Шевелев, 10-е издание.
5. Интернет-ресурсы:

[http://www.wikiznanie.ru](http://www.wikiznanie.ru/)

[http://cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru/)

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