

Муниципальное дошкольное бюджетное образовательное учреждение
Детский сад №7 «Улыбка»

Принято: на педагогическом совете № ____
от «31» августа 2022 г.

Утверждаю: заведующий МДБОУДС №7 «Улыбка»
Карасева И.В.



Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«IT-гений»
(Алгоритмика и основы программирования
для детей дошкольного возраста)

Возраст воспитанников: от 5 до 7 лет
Количество часов в год: 76 часов
Педагог, реализующий программу:
Киселева Ангелина Игоревна

Пошехонье, 2022 г.

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| 1. Пояснительная записка | 3 |
| 1.1. Направленность и уровень Программы | 4 |
| 1.2. Актуальность | 4 |
| 1.3. Цель и задачи Программы | 5 |
| 1.4. Принципы и подходы к построению программы..... | 5 |
| 1.5. Формы и режим занятий;..... | 6 |
| 1.6. Срок реализации Программы..... | 6 |
| 1.7. Планируемые результаты | 6 |
| 2. Содержание Программы..... | 7 |
| 2.1. Пояснительная записка о реализации тематического плана..... | 7 |
| 2.2. Информационная справка об особенностях реализации тематического плана | 8 |
| 2.3. Календарный учебный график | 8 |
| 2.4. План дополнительной общеразвивающей программы | 8 |
| 2.5. Расписание занятий дополнительной общеразвивающей программы..... | 8 |
| 2.6. Учебно-тематический план - 1 год обучения (5 -6 лет)..... | 9 |
| 2.7. Учебно-тематический план - 2 год обучения (6-7 лет)..... | 15 |
| 2.8. Мониторинг образовательных результатов | 22 |
| 2.9. Оценка результатов | 23 |
| 3. Организационно-педагогические условия реализации Программы..... | 24 |
| 3.1. Материально-технические условия реализации Программы..... | 24 |
| 3.2. Требования к педагогу дополнительного образования, осуществляемому реализацию программы..... | 24 |
| Список литературы..... | 25 |

1. Пояснительная записка

Современное общество предъявляет новые требования к поколению, вступающему в жизнь. «Завтра» сегодняшних детей – это информационное общество.

Одним из факторов, обеспечивающих эффективность образования, является непрерывность и преемственность в обучении ДОО и школы, а также интеграция общего и дополнительного образования. Информатизация дошкольного образования открывает педагогам новые возможности для развития методов и организационных форм воспитания и обучения детей. В сегодняшних условиях родители и педагоги должны быть готовы к тому, что при поступлении в школу ребенок столкнется с применением вычислительной техники. Поэтому заранее необходимо готовить ребенка к предстоящему взаимодействию с информационными технологиями.

Для успешного обучения в школе важен не столько набор знаний, сколько развитое мышление, умение получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных учебных задач. Большие возможности при этом раскрываются при работе с компьютером.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным Законом от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»; Государственной программой РФ «Развитие образования» на 2018-2025 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642; Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 года № 678-р; Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2018 N 52831); Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»; Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598- 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»; Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 2 ноября 2021 года N 27 «О внесении изменения в пункт 3 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 N 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»; Приказом № 467 от 3 сентября 2019 года «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»; Уставом МДБОУ ДС №7 «Улыбка»

1.1. Направленность и уровень Программы

Регион реализации — Ярославская область. Направленность дополнительной образовательной программы — техническая. Она заключается в популяризации и раннем развитии навыков технического и творческого программирования у детей старшего дошкольного и младшего школьного возрастов через компьютерные приложения, развитии познавательной активности, исследовательских, прикладных способностей, формировании у них первичных представлений о программировании, умении составлять план деятельности. Детское творчество с использованием программирования является одним из способов формирования устойчивого интереса к технической области деятельности, а также стимулирует рационализаторские, изобретательские способности.

1.2. Актуальность

Дошкольный возраст является фундаментом знаний для успешного обучения детей в школе. Актуальность программы состоит в том, что интеллектуальное развитие дошкольника сегодня невозможно представить без компьютера, который является для него самым современным игровым инструментом, вместе с тем служит мощным техническим средством обучения и играет роль незаменимого помощника в воспитании и развитии. Ребенок не может гармонично развиваться без овладения навыками работы с электронными средствами. Техника заняла прочные позиции во многих областях современной жизни, быстро проникла в школы и дома. Научно-техническая революция расширила понятие грамотности: теперь грамотным человеком считается тот человек, который не только пишет, читает, считает, но и умеет пользоваться персональным компьютером. Робототехнические решения становятся всё более востребованными и распространёнными, а области их применения расширяются.

Интенсивное использование роботов в быту и на производстве требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами, что позволит развивать новые, умные, безопасные и более продвинутые автоматизированные системы. Отсюда возникает необходимость прививать детям интерес к области робототехники и автоматизированных систем.

Актуальность программы заключается в:

- востребованность развития широкого кругозора у дошкольников начиная с раннего возраста и формирования предпосылок основ инженерного мышления;
- деятельность, направленная на формирование навыков начального программирования;
- необходимость ранней пропедевтики робототехники: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.
- программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ научно-технического творчества детей в условиях модернизации образования.
- Деятельностный характер технологического образования, направленность содержания на формирование предпосылок умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности позволяет формировать у дошкольников способность ориентироваться в окружающем мире и формировать предпосылки учебной деятельности.
- программа разработана с опорой на общие педагогические принципы: актуальности, системности, последовательности, преемственности, индивидуальности, конкретности (возраста детей, их интеллектуальных возможностей), направленности (выделение главного, существенного в образовательной работе), доступности, результативности.

Новизна дополнительной образовательной программы заключается в новом решении проблем дополнительного образования и основана на комплексном подходе к подготовке ребенка к получению дальнейшего образования, развитию технических и интеллектуальных способностей через использование проектной и исследовательской технологий, подготовке личности «новой формации», готового к освоению информационных технологий и языкам программирования.

1.3. Цель и задачи Программы

Цель программы: Развитие у дошкольников первоначальных навыков решения логических, алгоритмических задач (на основе программы «Пиктомир», игровых пособий STEM - набор «Matatalab»).

Обучающие:

- Дать представление о фундаментальных понятиях информатики.
- Познакомить с элементарными представлениями об алгоритме, о правилах и языках программирования.
- Познакомить детей с роботом Matatalab, онлайн-средой «Пиктомир» и ScratchJr, с различными языками программирования.
- Научить выполнять логические задачи, предусмотренные игровым пособием Matatalab, «Пиктомир» и ScratchJr.
- Дать представление о профессии программиста, о его деятельности.

Развивающие:

- Развитие логики, комбинативного мышления, речи, сенсорных возможностей и эмоционально-волевой сферы.

Воспитательные:

- Воспитывать умение взаимодействовать друг с другом в решении практических задач.
- Воспитание творческих способностей ребенка.
- Воспитание в детях уверенности в себе, своих силах.

1.4. Принципы и подходы к построению программы

- Принцип систематичности и последовательности предполагает, что усвоение материала идет в определенном порядке, системе; доступность и привлекательность предлагаемой информации.
«Все должно вестись в неразрывной последовательности так, все сегодняшнее закрепляло вчерашнее и пролагало дорогу для завтрашнего» - Я.А. Каменский.
- 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 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 подходит 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 матери.

1.5. Формы и режим занятий;

Периодичность занятий: Занятия проводятся два раза в неделю.

Режим занятий: 25 минут - в подгруппе старшего дошкольного возраста (5-6 лет); 30 минут – в подгруппе старшего дошкольного возраста (6-7 лет).

Форма занятий: Данная программа технической направленности, поэтому в процессе работы происходит постоянная смена деятельности, что является необходимым условием в соответствии с психофизическими особенностями данного возраста.

1.6. Срок реализации Программы

Программа «IT-гений» Алгоритмика и основы программирования для дошкольников» рассчитана на 2 года обучения (для детей 5-7 лет).

| | |
|-------------------------------------|---|
| Срок реализации программы | 2 года |
| Количество часов в неделю/год/всего | 1/32 академических часа/ 76 академических часов |

1.7. Планируемые результаты

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

К концу 6 года дети должны

ЗНАТЬ:

- правила пользования компьютером/планшетом.
- кто такой программист и его профессиональная деятельность;
- команды работа и их обозначения в пиктограммах;
- что такое программа и алгоритм действия;
- что такое линейная программа, программы повторители, подпрограммы;
- что такое алгоритм с условием.

УМЕТЬ:

- самостоятельно решать поставленные задачи,
- составлять программы, алгоритмы для робота,
- планировать предстоящие действия,
- применять полученные знания, приемы и опыт составления алгоритмов,
- использовать самоконтроль.

К концу 7 года дети должны

- научиться составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы управления исполнителями на языке программирования Скретч.
- научиться создавать собственные проекты (мультипликационные мини-истории).
- выгружать свои проекты на компьютер.

2. Содержание Программы

Программа «Алгоритмика для дошкольников» рассчитана на один год обучения. В данной программе представлена система игр и игровых упражнений на основе программ «Scratch Jr (скрейтч джуниор)» и «Пиктомир», игровых пособий STEM - набор "Matatalab», а также авторского игрового пособия «Пиктомир». В цикле занятия проводятся в форме игры, дискуссии, демонстрации, сотрудничества в малых группах и индивидуальной или парной работы. Воспитанники учатся владеть умениями и навыками в области программирования.

В процессе работы дети составляют из пиктограмм простейшие программы управления виртуальным и реальным роботом, движения которого изображаются на экране компьютера или планшета. На каждом занятии ребенок использует планшет не более 15 – 20 минут.

Подбор материалов проводился с учетом зоны ближайшего развития ребенка и организации тематически направленной развивающей среды. Программа учитывает возрастные особенности развития детей, предполагает индивидуальный подход к каждому ребенку.

Программа предусматривает использование здоровьесберегающих технологий и тесного взаимодействия с родителями.

2.1. Пояснительная записка о реализации тематического плана на 2022-2023 уч.г.

Тематический план (далее ТП) составлен в соответствии с программой «Алгоритмика и основы программирования для дошкольников», разработанной воспитателем, Киселевой Ангелиной Игоревной, в 2022 году.

ТП разработан на основе требований и норм СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных образовательных организациях» (Постановление от 15 мая 2013 года № 26), порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, приказ МОиН РФ от 29 августа 2013 г. № 1008.

Занятия проводятся в условиях разновозрастной группы, при этом разделение проводится на 3 подгруппы:

1 подгруппа: дети старшего возраста (5-6 лет)

Структура занятия состоит из:

- 1 часть занятия (организационный момент) – 5 мин.,
- 2 часть занятия (основная часть с использованием игровых технологий) – 17 мин.
- 3 часть (заключительная часть: упражнения на расслабление, подведение итогов занятия) – 3 мин.

На каждом занятии на выполнение заданий на компьютерах (планшетах) отводится до 15 минут. Остальное время занимают разнообразные бескомпьютерные «активности».

2 подгруппа: дети подготовительного к школе возраста (6-7 лет)

Структура занятия состоит из:

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

На каждом занятии на выполнение заданий на компьютерах (планшетах) отводится до 20 минут. Остальное время занимают разнообразные бескомпьютерные «активности».

2.2. Информационная справка об особенностях реализации ТП в 2022/2023 уч. гг.

| | |
|--|--|
| Общий срок реализации программы (количество лет) | 2 года |
| Возраст воспитанников | 5-7 лет |
| Количество воспитанников в группе в текущем году | 20 человек |
| Количество часов в неделю | 1 академических час: фронтальные занятия - 1 час, предусмотрены подгрупповые\индивидуальные занятия по необходимости |
| Общее количество часов в год | 32 |

2.3. Календарный учебный график

| | | | | |
|--|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|
| Реализация дополнительных общеразвивающих программ | | | | Общее количество недель в году |
| I полугодие | | II полугодие | | 38 недель |
| Период | Количество недель | Период | Количество недель | |
| 31.09.2022-31.12.2023 | 18 недель | 01.01.2023-31.05.2023 | 20 недель | |
| Сроки организации промежуточного контроля реализации дополнительных общеразвивающих программ | | | | |
| I полугодие | | II полугодие | | |
| 17.12.2022-24.12.2022 | | 18.05.2023-29.05.2023 | | |

2.4. План дополнительной общеразвивающей программы «IT-гений. Алгоритмика и основы программирования для дошкольников»

| Направление | Количество месяцев оказания услуг | Группа № 1 | | Группа № 2 | |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------|------------|-------|
| | | 5-6 лет | | 6-7 лет | |
| | | Объем образовательной нагрузки | | | |
| | | в неделю | в год | в неделю | в год |
| техническое | 9 | 1 | 38 | 1 | 38 |

2.5. Расписание занятий дополнительной общеразвивающей программы «IT-гений. Алгоритмика и основы программирования для дошкольников»

| Наименование дополнительной общеразвивающей программы | Ф. И. О. педагога | № группы | Четверг (Фронтальные занятия) | Количество занятий | |
|--|-------------------|---|-------------------------------|--------------------|-------|
| | | | | В неделю | В год |
| «IT-гений. Алгоритмика и основы программирования для дошкольников» | Киселева А.И. | 1 | 16.00-16.25 | 1 | 38 |
| | | 2 | 16.00-16.30 | 1 | 38 |
| | | Индивидуальные и подгрупповые занятия по мере необходимости | | | |

2.6. Учебно-тематический план - 1 год обучения (5 -6 лет)

| № | Кол-во часов | Наименование раздела программы | Цель | Краткое содержание | Дата | Ссылка |
|-----------------|--------------|--------------------------------|--|--|----------|----------------|
| Сентябрь | | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | «Великий и не безопасный мудрец» | Ознакомление с кабинетом дополнительного образования. Правила безопасности работы на компьютере. | 1 неделя | Картотека ФЗ-1 |
| 2 | 1 | 2 | «Знакомство с компьютером (планшетом); правила безопасности (базовый уровень)» | Ознакомить детей с вредными последствиями компьютерных игр, донести представление о компьютере, о правиле пользования компьютера о его пользе и вреде. | 2 неделя | Картотека ФЗ-2 |
| 3 | 1 | 3 | «Работа с компьютерной мышью» | Отработка и закрепление основных действий с компьютерной мышью. | 3 неделя | Картотека ФЗ-3 |
| 4 | 1 | 4 | «Роботы вокруг нас» | Закрепление математических знаний и умений посредством игры – путешествия. | 4 неделя | Картотека ФЗ-4 |
| 5 | 1 | 5 | Знакомство с профессией программист | Познакомить детей с профессией программист; воспитывать уважительное отношение к людям труда. | 5 неделя | Картотека ФЗ-5 |
| Октябрь | | | | | | |
| 6 | 1 | 6 | «Последовательности» | Закрепление умения устанавливать последовательность, также связь между предметами, явлениями, событиями. | 1 неделя | Картотека ФЗ-6 |
| 7 | 1 | 7 | «Закономерности» | Формировать понимание различных видов закономерностей. | | Картотека ФЗ-7 |

| | | | | | | | |
|---------------|---|----|-------------------------------------|---|--|----------|-----------------|
| | | | | | расшифровка информации | | |
| 8 | 1 | 8 | «Знакомство с пиктограммами» | Познакомить детей с понятием пиктограмма и научит создавать свои пиктограммы. | Знакомство с пиктограммами, как средством обозначения слов и действий, вид шифровки. Способ передачи информации. | 3 неделя | Картотека ФЗ-8 |
| 9 | 1 | 9 | Квест-занятие «На помощь Компиксу». | Выполняя задания по четко заданному алгоритму, закрепить пройденный материал. | Правила техники безопасности. Информационные система компьютера. Знакомство с простейшими видами алгоритмов. Зашифровка и расшифровка информации. Упражнение на алгоритмизацию, ориентировку в пространстве. | 4 неделя | Картотека ФЗ-9 |
| Ноябрь | | | | | | | |
| 10 | 1 | 10 | Знакомство с роботом «Мататой» | Познакомить детей с роботом «Матата», с его функциями и составляющими элементами игры Matatalab. Закрепления понятий «вперед», «назад». | Знакомство с пиктограммами (вперед-назад), как средством обозначения слов и действий для программирования робота Мататы. | 1 неделя | Картотека ФЗ-10 |
| 11 | 1 | 11 | «Ориентировка в пространстве» | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Закрепления понятий «вперед», «влево», «вправо», «назад». | Знакомство с пиктограммами (вправо-влево), как средством обозначения слов и действий для программирования робота Мататы. Игры на ориентацию в пространстве | 2 неделя | Картотека ФЗ-11 |
| 12 | 1 | 12 | Роботы – исполнители команд | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Познакомить детей с числовыми блоками. | Игры на применение команд. Построение простейших маршрутов. Меры длины. Расчет расстояния. | 3 неделя | Картотека ФЗ-12 |
| 13 | 1 | 13 | Роботы – исполнители команд | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с | Игры на применение команд. Построение простейших | 4 неделя | Картотека ФЗ-13 |

| | | | | | | | |
|----------------|---|----|---|---|--|----------|--------------------|
| | | | | его функциями. Мелодия, танец. Блок со случайным значением. | маршрутов. Создание лабиринтов со стартом и финишем. | | |
| Декабрь | | | | | | | |
| 14 | 1 | 14 | Роботы – исполнители команд | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Знакомство с понятие м цикла. | Игры на применение команд. Построение маршрута с применением цикла. | 1 неделя | Картотека ФЗ-14 |
| 15 | 1 | 15 | Роботы – исполнители команд | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Препятствия и флаги. | Игры на применение команд. Построение маршрута с применением цикла. Создание лабиринтов с применением цикла со стартом и финишем. | 2 неделя | Картотека ФЗ-15 |
| 16 | 1 | 16 | Роботы – исполнители команд | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Понятие функции. | Игры на применение команд. Построение простейших маршрутов. Построение маршрута с применением функции. | 3 неделя | Картотека ФЗ-16 |
| 17 | 1 | 17 | Роботы – исполнители команд | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Понятие функции. Препятствия и флаги. | Игры на применение команд. Построение простейших маршрутов. Создание лабиринтов с применением функции со стартом и финишем. | 4 неделя | Картотека ФЗ-17 |
| 18 | 1 | 18 | Квест-занятие «Ищем робота «Матата» | Выполняя задания по четко заданному алгоритму, закрепить пройденный материал. | Игры на применение команд. Построение простейших маршрутов. Создание лабиринтов с применением цикла и функции со стартом и финишем. | 5 неделя | Картотека ФЗ-18 |
| Январь | | | | | | | |
| 19 | 1 | 19 | Преодоление препятствий. Птички. | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Учить разрабатывать маршруты для достижения определенной цели. | Игры на применение команд. Построение маршрутов с применением цикла и функции, а также комбинированных маршрутов. | 1 неделя | Картотека ФЗ-19 |
| 20 | 1 | 20 | Преодоление | Продолжать | Игры на применение | 2 неделя | Картотека |

| | | | | | | | |
|----------------|---|----|-------------------------|---|---|----------|-----------------|
| | | | препятствий. Птички. | знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Учить разрабатывать маршруты для достижения определенной цели. | команд. Построение маршрутов с применением цикла и функции, а также комбинированных маршрутов. | | Ф3-20 |
| 21 | 1 | 21 | Игра «Самолеты» | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Учить разрабатывать маршруты для достижения определенной цели. | Игры в командах, построение маршрутов в игре-ходилке. В соревновательной форме построение простых маршрутов, для прохождения лабиринта. | 3 неделя | Картотека Ф3-21 |
| Февраль | | | | | | | |
| 22 | 1 | 22 | Робот - художник | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Закрепить представления о стороне и угле фигуры. Учить разрабатывать маршруты для рисования простейших прямоугольных фигур. | Игры на применение команд. Построение простейших маршрутов для рисования фигур (квадрат, прямоугольник). | 1 неделя | Картотека Ф3-22 |
| 23 | 1 | 23 | Робот - художник | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Закрепить представления о стороне и угле фигуры. Учить разрабатывать маршруты для рисования простейших прямоугольных фигур. | Игры на применение команд. Построение простейших маршрутов для рисования фигур. | 2 неделя | Картотека Ф3-23 |
| 24 | 1 | 24 | Робот - художник | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Закрепить представления о стороне и угле фигуры. Учить | Игры на применение команд. Построение простейших маршрутов для рисования букв алфавита. Написание букв: Г, П, Т. | 3 неделя | Картотека Ф3-24 |

| | | | | | | | |
|---------------|---|----|--|---|--|----------|-----------------|
| | | | | разрабатывать маршруты для рисования простейших прямоугольных фигур. | | | |
| 25 | 1 | 25 | Квест-занятие «Как открыть сейф?» | Выполняя задания по четко заданному алгоритму, закрепить пройденный материал. | Игры в командах, построение комбинированных маршрутов. Построение простейших маршрутов для рисования букв алфавита. Написание букв: Г, П, Т. | 4 неделя | Картотека Ф3-25 |
| Март | | | | | | | |
| 26 | 1 | 26 | Добро пожаловать в страну ПиктоМир | Познакомить детей с историей страны ПиктоМир, с её жителями. Закрепление математических знаний и умений посредством игры – путешествия. | Знакомство с электронным видом предоставленной информации. Вид шифровки. Способ передачи информации. | 1 неделя | Картотека Ф3-26 |
| 27 | 1 | 27 | Робот – Вертун. | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (простейшие алгоритмы) | 2 неделя | Картотека Ф3-27 |
| 28 | 1 | 28 | Робот – Вертун. | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с повторителями) | 3 неделя | Картотека Ф3-28 |
| 29 | 1 | 29 | Робот – Вертун. | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с повторителями). Нахождение программ для решения. | 4 неделя | Картотека Ф3-29 |
| 30 | 1 | 30 | Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна | Знакомство с линейными программами, Составление простых программ | Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна | 5 неделя | Картотека Ф3-30 |
| Апрель | | | | | | | |
| 31 | 1 | 31 | Робот – | Знакомство с | Составляем | 1 неделя | Картотека |

| | | | | | | | |
|------------|---|----|---|---|--|----------|-----------------|
| | | | Вертун. | Исполнителем, его функциями. Программа. | программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с циклами) | | ФЗ-31 |
| 32 | 1 | 32 | Робот – Вертун. | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с циклами) | 2 неделя | Картотека ФЗ-32 |
| 33 | 1 | 33 | Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна | Знакомство с программами-повторителями, Составление простых программ | Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна | 3 неделя | Картотека ФЗ-33 |
| 34 | 1 | 34 | Квест-занятие «Робот Вертун потерял свои команды» | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с циклами) | 4 неделя | Картотека ФЗ-34 |
| Май | | | | | | | |
| 35 | 1 | 35 | Робот – Вертун. | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с функциями). | 1 неделя | Картотека ФЗ-35 |
| 36 | 1 | 36 | Робот – Вертун. | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с функциями). | 2 неделя | Картотека ФЗ-36 |
| 37 | 1 | 37 | Робот – Вертун. | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с функциями). | 3 неделя | Картотека ФЗ-37 |
| 38 | 1 | 38 | Квест-занятие «Мы роботы, выполняем команды» | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с функциями). | 4 неделя | Картотека ФЗ-38 |

2.7. Учебно-тематический план - 2 год обучения (6-7 лет)

| № | Кол-во часов | Наименование раздела программы | Цель | Краткое содержание | Дата | Ссылка |
|-----------------|--------------|--------------------------------|--|--|----------|-----------------|
| Сентябрь | | | | | | |
| 1 | 1 | 77 | «Великий и не безопасный мудрец» | Ознакомление с кабинетом дополнительного образования. Правила безопасности работы на компьютере. | 1 неделя | Картотека ФЗ-77 |
| 2 | 1 | 78 | «Знакомство с компьютером (планшетом); правила безопасности» | Ознакомить детей с вредными последствиями компьютерных игр, донести представление о компьютере, о правиле пользования компьютера о его пользе и вреде. | 2 неделя | Картотека ФЗ-78 |
| 3 | 1 | 79 | «Работа с компьютерной мышью» | Отработка и закрепление основных действий с компьютерной мышью. | 3 неделя | Картотека ФЗ-79 |
| 4 | 1 | 80 | «Роботы вокруг нас» | Закрепление математических знаний и умений посредством игры – путешествия. | 4 неделя | Картотека ФЗ-80 |
| 5 | 1 | 81 | Знакомство с профессией программист | Познакомить детей с профессией программист; воспитывать уважительное отношение к людям труда. | 5 неделя | Картотека ФЗ-81 |
| Октябрь | | | | | | |
| 6 | 1 | 82 | «Последовательности» | Закрепление умения устанавливать последовательность, также связь между предметами, явлениями, событиями. | 1 неделя | Картотека ФЗ-82 |
| 7 | 1 | 83 | «Закономерности» | Формировать понимание различных видов закономерностей. | | Картотека ФЗ-83 |

| | | | | | | | |
|---------------|---|----|-------------------------------------|---|--|----------|-----------------|
| | | | | | расшифровка информации | | |
| 8 | 1 | 84 | Что такое алгоритмика? | Формировать интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности; формировать начальные знания и элементарные представления об алгоритмике. | Знакомство с пиктограммами, как средством обозначения слов и действий, вид шифровки. Способ передачи информации. | 3 неделя | Картотека ФЗ-84 |
| 9 | 1 | 85 | Квест-занятие «На помощь Компиксу». | Выполняя задания по четко заданному алгоритму, закрепить пройденный материал. | Правила техники безопасности. Информационные система компьютера. Знакомство с простейшими видами алгоритмов. Зашифровка и расшифровка информации. Упражнение на алгоритмизацию, ориентировку в пространстве. | 4 неделя | Картотека ФЗ-85 |
| Ноябрь | | | | | | | |
| 10 | 1 | 86 | «Придумываем алгоритмы» | Учить самостоятельно создавать алгоритм действий по заданному направлению; учить корректировать алгоритмы действий исполнителя; формировать интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, интересоваться причинно-следственными связями, пытаться самостоятельно придумывать объяснения технические задачи. | Правила техники безопасности. Информационные система компьютера. Знакомство с простейшими видами алгоритмов. Зашифровка и расшифровка информации. Упражнение на алгоритмизацию, ориентировку в пространстве. | 1 неделя | Картотека ФЗ-86 |
| 11 | 1 | 87 | Игра «Самолеты» | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Учить разрабатывать | Игры в командах, построение маршрутов в игре-ходилке. В соревновательной | 2 неделя | Картотека ФЗ-87 |

| | | | | | | | |
|----------------|---|----|--|---|--|----------|-----------------|
| | | | | маршруты для достижения определенной цели. | форме построение простых маршрутов, для прохождения лабиринта. | | |
| 12 | 1 | 88 | Игра «Футбол» | Продолжать знакомить детей с роботом «Матата», с его функциями. Учить разрабатывать маршруты для достижения определенной цели. | Игры в командах, построение маршрутов в игре-футбол. В соревновательной форме построение простых маршрутов, для прохождения лабиринта. | 3 неделя | Картотека ФЗ-88 |
| 13 | 1 | 89 | Напольный лабиринт работа Вертуна | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с функциями). | 4 неделя | Картотека ФЗ-89 |
| Декабрь | | | | | | | |
| 14 | 1 | 90 | Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна | Знакомство с программами-повторителями, Составление программ | Рассуждаем о программах. Тренируем Вертуна | 1 неделя | Картотека ФЗ-90 |
| 15 | 1 | 91 | Квест-занятие «Мы роботы, выполняем команды» | Закрепление навыков работы с Исполнителем команд, его функциями. Программа. | Составляем программу управления Вертуном Игры на применение команд (алгоритмы с функциями). | 2 неделя | Картотека ФЗ-91 |
| 16 | 1 | 92 | Знакомство с игрой «ScratchJr» | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Знакомство с внешним видом, комплектующими программы (выбор фона, выбор персонажа, основными командами в разделе «Движение» (вперед, назад, повернуть)) | Выбираем персонажа, фон. Составляем программу управления персонажем. Игры на применение команд (алгоритмы с функциями). | 3 неделя | Картотека ФЗ-92 |
| 17 | 1 | 93 | Кошка исследует игровую площадку «ScratchJr» | Знакомство с игрой «ScratchJr». Дать представление о масштабе ScratchJr с точки зрения того, сколько шагов делает спрайт, чтобы пройти путь. Познакомить с | Выбираем персонажа, фон. Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение персонажей из точки в | 4 неделя | Картотека ФЗ-93 |

| | | | | | | | |
|----------------|---|----|--|--|--|----------|-----------------|
| | | | | кнопкой сброса, которая возвращает спрайт ¹ в исходное положение. | точку. | | |
| 18 | 1 | 94 | Фоны и выполнение команд в «ScratchJr» | Знакомство с Исполнителем, его функциями. Дать понятие о том, что кнопка «Зеленый флаг» сбросит исходное положение персонажа. Рассказать о том, что скрипты могут работать одновременно. | Выбираем персонажа, фон. Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение персонажей из точки в точку. | 5 неделя | Картотека ФЗ-94 |
| Январь | | | | | | | |
| 19 | 1 | 95 | Способы записи алгоритма в «ScratchJr» | Учить способам записи алгоритмов. Дать понятие блок-схемы, программы. | Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение персонажей, используя комбинацию команд на движение. | 1 неделя | Картотека ФЗ-95 |
| 20 | 1 | 96 | Знакомство с исполнителем Скретч и средой программирования | Учить детей использовать среду интерфейса, создавать мини-проекты и сохранять их. | Основные элементы интерфейса программы Скретч. Создание, сохранение и открытие проектов. | 2 неделя | Картотека ФЗ-96 |
| 21 | 1 | 97 | Квест-игра «Безопасный интернет» | Закрепление знаний о правилах безопасного поведения в сети, понимание того, что культура Всемирной сети напрямую зависит от личной культуры каждого человека. | Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети. | 3 неделя | Картотека ФЗ-97 |
| Февраль | | | | | | | |
| 22 | 1 | 98 | Основные алгоритмические конструкции. Циклы. | Учить способам записи алгоритмов, используя команды циклического характера. | Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение персонажей с циклическим | 1 неделя | Картотека ФЗ-98 |

¹ Спрайт (англ. Sprite — фея; эльф) — графический объект в компьютерной графике.

| | | | | | | | |
|-------------|---|-----|---|---|---|----------|------------------|
| | | | | | алгоритмом. | | |
| 23 | 1 | 99 | Основные алгоритмические конструкции. Циклы. | Учить способам записи алгоритмов, используя команды циклического характера. | Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение персонажей с циклическим алгоритмом. | 2 неделя | Картотека ФЗ-99 |
| 24 | 1 | 100 | Основные алгоритмические конструкции. Циклы. | Учить способам записи алгоритмов, используя команды циклического характера. | Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение персонажей с циклическим алгоритмом. | 3 неделя | Картотека ФЗ-100 |
| 25 | 1 | 101 | Больше взаимодействию персонажей с помощью триггера сообщения и стоп-блока. | Познакомить детей с наиболее предсказуемым способом одного персонажа инициировать действие другого персонажа или нескольких других персонажей | Самостоятельно создание проекта в ScratchJr, с использованием нескольких персонажей | 4 неделя | Картотека ФЗ-101 |
| Март | | | | | | | |
| 26 | 1 | 102 | Основные алгоритмические конструкции. Ветвления. | Учить способам записи алгоритмов, используя команды ветвления. | Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение персонажей с алгоритмом ветвления. | 1 неделя | Картотека ФЗ-102 |
| 27 | 1 | 103 | Основные алгоритмические конструкции. Ветвления. | Учить способам записи алгоритмов, используя команды ветвления. | Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение персонажей с алгоритмом ветвления. | 2 неделя | Картотека ФЗ-103 |
| 28 | 1 | 104 | Новые страницы | Учить детей делать страницы и собственных скриптов для своих | Самостоятельно создание проекта в ScratchJr с самостоятельно | 3 неделя | Картотека ФЗ-104 |

| | | | | | | | |
|---------------|---|-----|--|--|--|----------|------------------|
| | | | | историй ScratchJr. | разработанным фоном и персонажем. | | |
| 29 | 1 | 105 | Новые персонажи «ScratchJr» и триггерный блок «Начать при нажатии на спрайт» | Учить детей добавлять несколько скриптов в свои проекты, научить использовать триггерный ² блок «Начать при нажатии на спрайт». Показать, как скрипты прикрепляются к спрайтам. Рассказать детям об особенностях скриптов: если спрайт удаляется, то программа исчезает вместе со спрайтом. | Выбираем персонажа, создаем своего. Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение нескольких персонажей из точки в точку. | 4 неделя | Картотека ФЗ-105 |
| 30 | 1 | 106 | Редактор краски. | Углубить знания детей о редакторе краски в ScratchJr, с которым дети сталкивались ранее, познакомить с менее очевидными особенностями редактора краски. | Создаем мини-историю на передвижение нескольких персонажей из противоположных точек на столкновение. | 5 неделя | Картотека ФЗ-106 |
| Апрель | | | | | | | |
| 31 | 1 | 107 | Простое взаимодействие персонажей с помощью триггерного блока и кнопки «начать движение при столкновении». | Познакомить детей с самым простым способом взаимодействия персонажей, при котором один спрайт может вызвать действие другого спрайта. | Создаем мини-историю на передвижение нескольких персонажей из противоположных точек на столкновение. | 1 неделя | Картотека ФЗ-107 |
| 32 | 1 | 108 | Квест-игра «В поисках скриптов» | В игровой форме закрепить правила безопасного поведения в сети Интернет; знать, как общаться в социальных сетях; обучить важности сохранения и неразглашения своих персональных данных | Использование заимствованных кодов и объектов, авторские права. Правила работы в сети. | 2 неделя | Картотека ФЗ-108 |

² Триггер – это запоминающий элемент с двумя устойчивыми состояниями, изменение которых происходит под воздействием входных сигналов.

| | | | | | | | |
|------------|---|-----|---|---|--|----------|------------------|
| | | | | и данных других людей. | | | |
| 33 | 1 | 109 | Запись звука, а также использование блока ожидания и блока скорости. | Научить детей записывать звук и проигрывать его во время движения персонажа. Отрабатывать умение привязывать движение персонажа к музыке. | Выбираем персонажа. Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение нескольких персонажей из точки в точку, озвучиваем персонажа, добавляем музыку. | 3 неделя | Картотека ФЗ-109 |
| 34 | 1 | 110 | Больше взаимодействию персонажей с помощью триггера сообщения и стоп-блока. | Познакомить детей с наиболее предсказуемым способом одного персонажа инициировать действие другого персонажа или нескольких других персонажей | Выбираем персонажа. Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение нескольких персонажей из точки в точку, используя стоп-блок озвучиваем персонажа, добавляем музыку. | 4 неделя | Картотека ФЗ-110 |
| Май | | | | | | | |
| 35 | 1 | 111 | Работа с проектом. | Учить разрабатывать и создавать компьютерную историю с использованием заранее подготовленных материалов. | Выбираем персонажа. Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение нескольких персонажей из точки в точку, используя стоп-блок озвучиваем персонажа, добавляем музыку. | 1 неделя | Картотека ФЗ-111 |
| 36 | 1 | 112 | Работа с проектом. | Учить разрабатывать и создавать компьютерную историю с использованием заранее подготовленных материалов. | Выбираем персонажа. Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение нескольких персонажей из точки в точку, используя стоп-блок озвучиваем персонажа, добавляем | 2 неделя | Картотека ФЗ-112 |

| | | | | | | | |
|----|---|-----|---|---|--|----------|------------------|
| | | | | | музыку. | | |
| 37 | 1 | 113 | Работа с проектом, выгрузка, сохранение собственного проекта. | Учить разрабатывать и создавать компьютерную историю с использованием заранее подготовленных материалов. | Выбираем персонажа. Составляем программу управления персонажем. Создаем мини-историю на передвижение нескольких персонажей из точки в точку, используя стоп-блок озвучиваем персонажа, добавляем музыку. | 3 неделя | Картотека ФЗ-113 |
| 38 | 1 | 114 | Представление проектов, обсуждение | Дать детям возможность получить радость и гордость от результатов своей деятельности. Вызвать интерес к информатике и дальнейшей деятельности, связанной с созданием программ | Показ проектов. Рассказ каждого ребенка о том, как пришла идея и как он создавал проект. Обсуждение проектов. Минутка креатива. | 4 неделя | Картотека ФЗ-114 |

2.8. Мониторинг образовательных результатов

Система отслеживания, контроля и оценки результатов процесса обучения по данной программе имеет три основных элемента:

- Определение начального уровня знаний, умений и навыков обучающихся.
- Текущий контроль в течение учебного года.
- Итоговый контроль.

Входной контроль осуществляется на первых занятиях посредством наблюдения педагогом за работой обучающихся и позволяет выявить первоначальную подготовку обучающихся, определить направления и формы работы.

Текущий контроль проводится в течение учебного года. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Критерий текущего контроля – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия.

На каждом занятии преподаватель наблюдает и фиксирует: детей, легко справившихся с содержанием занятия; детей, отстающих в темпе или выполняющих задания с ошибками; детей, совсем не справившихся с содержанием занятия.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года. Во время итогового контроля определяется фактическое состояние уровня знаний, умений, навыков ребенка, степень освоения материала по каждому изученному разделу и всей программе объединения.

Формы подведения итогов обучения: индивидуальная устная проверка; фронтальный опрос, беседа; самостоятельная работа с инструкциями по сборке и программированию конструкций; защита индивидуального или группового проекта; взаимооценка обучающимися работ друг друга.

2.9. Оценка результатов

По итогам составляется таблица отслеживания образовательных результатов:

Диагностическая карта

1. Владение элементарными правилами безопасности при работе с планшетом (ноутбуком)
2. Ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить технические решения
3. Умение двигаться в заданном направлении на плоскости
4. Способен к волевым усилиям при решении технических задач
5. Вступает в деловое сотрудничество со сверстниками в разные формы коллективной деятельности
6. Обладает установкой положительного отношения к компьютеру, к разным видам технического труда
7. Различает условную и реальную ситуации.
8. Умеет составить логический план действий для выполнения поставленной задачи
9. Умение справедливо оценивать результаты выполненной работы
10. Включается в обсуждение результатов, умение делать умозаключения.

| № п/ п | Ф.И. ребенка | Год обучения: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | Итоговый показатель | | | | | | |
|--------------|-----------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------------|---|---|---|----|---|--|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | | | 9 | | 10 | | |
| | | н | к | н | к | н | к | н | к | н | к | н | к | н | к | н | к | н | к | н | к | н | к | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

При заполнении карты используется трехбалльная шкала оценок, где каждой уровневой оценке соответствует качественная характеристика:

- 1 - низкий уровень (Н);
- 2 – достаточный (средний) уровень (Д);
- 3 – оптимальный (высокий) уровень (О).

Условные обозначения:

- н – начало года
- к – конец года

3. Организационно-педагогические условия реализации Программы

3.1. Материально-технические условия реализации Программы

Педагог дополнительного образования осуществляет организацию программного материала, обеспечивает безопасные условия для проведения занятия, несет ответственность за охрану жизни и здоровья детей.

Наличие помещения для проведения занятий в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями;

Кабинет дополнительного образования с местами для 10 учеников;:

Для проведения занятия необходимы:

1. Планшеты на каждого ребенка.
2. Магнитно-маркерная доска.
3. Комплект воспитателя – магнитные карточки с командами в количестве 112 штук.
4. Памятка с командами Вертуна для каждого ребенка.
5. Канцелярские круглые магниты.
6. Раздаточные материалы
7. игрушки для обыгрывания, технологические, креативные карты, схемы, образцы, чертежи - картотека игр.
8. STEM - набор "Matatalab»
9. Коврики: «Основной», «Цвета и формы», «Ферма», «Город», «Остров сокровищ», «Коврик-пазл алфавит».
11. Интерактивный комплекс.

3.2. Требования к педагогу дополнительного образования, осуществляемому реализации программы.

Педагог дополнительного образования должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; Конвенцию о правах ребенка; возрастную и специальную педагогику и психологию; физиологию, гигиену; специфику развития интересов и потребностей обучающихся, воспитанников, основы их творческой деятельности; методику поиска и поддержки молодых талантов; содержание учебной программы, методику и организацию дополнительного образования детей оздоровительно-спортивной, досуговой деятельности; программы занятий кружков, секций, студий, клубных объединений; деятельность детских коллективов, организаций и ассоциаций; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, реализации компетентностного подхода; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контакта с обучающимися, воспитанниками, детьми разного возраста, их родителями, лицами, их заменяющими, коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; технологии педагогической диагностики; основы работы с персональным компьютером (текстовыми редакторами, электронными таблицами), электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации.

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

Список литературы:

1. Злаказов А.С., Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие /А.С. Злаказов, Г.А. Горшков, С.Г. Шевалдина. -М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Журба Н.Н., Педагог дополнительного образования:нормативные и методические основы организации деятельности:учебно-методическое пособие для слушателей курсов повышения квалификации/Н.Н. Журба, Ю.В. Ребиков, Г.С. Шушарина. – Челябинск: Цицеро, 2010.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логическихотношений объектов реального мира средствами конструктора LEGO):методическое пособие /Л.Г. Комарова – М.: Линка-Пресс, 2001.
- 4.Столяров В.И., Вишневский В.И. «Модели организации образовательного процесса в общеобразовательных учреждениях, интегрирующих учебную деятельность и дополнительное образование». М.: Изд-во: среднее профессиональное образование, 2007.- 272с.
5. Занятия с дошкольниками и младшеклассниками в зимней Пущинской школе (М. Ройтберг, В. Яковлев, Д. Хачко, А. Буланов);
6. Многолетний опыт работы И. Рогожкиной – математика и психолога, руководителя Московской стажировочной площадки «Одаренные дети» – с десятками подготовительных групп ДОУ 1511 г. Москвы.
7. Дополнительные материалы по Алгоритмике и ПиктоМиру можно найти на сайте М. Ройтберга <http://ege-go.ru/>, в блоге А. Левенчука <http://ailev.ru/> и блоге И. Рогожкиной «Родители по-умному» www.wiseparents.ru.
8. Г. А.Репина - Математическое развитие дошкольников. Михайлова Т. А, Агеева Е.А. -Игровые занимательные задачи дошкольников.