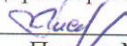


Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Лахденпохский Центр детского творчества»

Принята на заседании
Методического совета
Протокол № 5
от «13» июня 2023 г.



«Утверждаю»
Директор МБУ ДО «ЛЦДТ»
 О.А. Тарова
Приказ № 30-О
от «14» июня 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ПиктоМир»

дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
технической направленности

Уровень: ознакомительный

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Лукьянова Анна Владимировна,
педагог дополнительного образования,
Гончар Наталья Васильевна,
методист МБУ ДО «ЛЦДТ»

г. Лахденпохья, 2023 г.

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

ПиктоМир – это свободно распространенная учебная программная среда, позволяющая осваивать навыки программирования средствами пиктограмм (знаков, символов), заменяющих текстовые команды. Разработчиком системы ПиктоМир является Научно-исследовательский институт системных исследований Российской Академии наук (НИИСИ РАН). Система не требует записывать программу с помощью текстовых команд, а позволяет собирать из готовых элементов — пиктограмм, управляющую виртуальным исполнителем-роботом.

Рабочая программа ориентирована на формирование и развитие у обучающихся универсальных навыков алгоритмического и логического мышления в процессе изучения основ пиктограммного программирования.

Программа предоставляет возможность обучающимся заниматься по индивидуальным образовательным маршрутам.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 года №1726-р;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018г. №196 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства образования Республики Карелия от 02.07.2019 года № 721 « Об утверждении Регламента проведения независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ»;
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Направленность программы – техническая.

Актуальность программы

Информационные технологии дают нам новые возможности. Наших сегодняшних детей ждёт интересное будущее. А для того, чтобы они были успешными, умело ориентировались в постоянно растущем потоке информации, нужно научить их легко и быстро воспринимать информацию, анализировать её, применять в освоении нового, находить неординарные решения в различных ситуациях.

Занятия по программе «ПиктоМир» также способствуют воспитанию у детей 9-12 лет интереса к информатике и программированию, умения преодолевать трудности, не бояться ошибок, самостоятельно находить способы решения познавательных задач, стремиться к достижению поставленной цели.

Новизна программы

Обучение базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Отличительные особенности программы

В качестве платформы для обучения по программированию используется система ПиктоМир. Как известно дети очень любят играть, поэтому обучение начинается с вовлечения обучающихся в игру в системе ПиктоМир.

Педагогическая целесообразность

Рабочая программа «ПиктоМир» является начальным курсом программирования, с которым дети знакомятся через игру и который развивает в детях умение логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи и планировать свои, умение применить современные технологии, базовые элементы программирования. Навыки, приобретаемые детьми в ходе обучения по программе, необходимы им и при обучении по другим предметам и направленностям.

Педагогические принципы:

- принцип творчества (развития образного мышления, уверенности в своих силах);
- принцип единства развития и воспитания;
- принцип сотрудничества участников образовательного процесса и доступность обучения;
- принцип индивидуально-личностного подхода: учет индивидуальных возможностей и способностей каждого обучающегося;
- принцип свободы выбора;
- принцип успешности;
- принцип учета возрастных психологических особенностей, обучающихся при отборе содержания и методов воспитания и развития;
- принцип системности.

Адресат программы

Программа рассчитана для обучающихся в возрасте от 9 до 12 лет.

Возрастные особенности подростков от 9 до 12 лет.

Данный возраст характеризуется интеллектуальной и познавательной активностью, которая стимулируется учебно-познавательной мотивацией. Особенность детей этого возрастного периода – ярко выраженная эмоциональность восприятия. В первую очередь дети воспринимают те объекты, которые вызывают непосредственный эмоциональный отклик, эмоциональное отношение. Наглядное, яркое, живое воспринимается лучше, отчётливее.

В этом возрасте у детей более развита наглядно-образная память, чем словесно-логическая. Дети быстрее запоминают и прочнее сохраняют в памяти конкретные сведения, события, лица, предметы, факты, чем определения, описания, объяснения.

Подвижность, любознательность, конкретность мышления, большая впечатлительность, подражательность - все это характеризует детей этого возраста.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения - 144 часа.

Форма обучения - очная.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом между занятиями 10 минут.

Состав группы

Наполняемость группы 10-12 человек. К обучающимся не предъявляются определенные требования. Важно лишь соответствие общего развития ребенка своему возрастному периоду.

1.2 Цели и задачи программы

Цель

Создание условий для изучения азов алгоритмизации и программирования с использованием программной системы ПиктоМир и универсальной учебной компьютерной среды ПервоЛого, развития творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе основ программирования.

Задачи

Предметные:

- изучение основных элементарных алгоритмов на понятийном уровне;
- обучение навыкам анализа алгоритмов, встречающихся в повседневности;
- обучение оптимизации примеров «повседневных» алгоритмов;
- обучение понятию - подпрограмма (функция);
- обучение созданию алгоритмов в среде «Пиктомир», «ПиктоМир-К»;
- обучение навыкам анализа созданных алгоритмов;
- изучение принципов структурного программирования;
- приобретение базовых знаний в области алгоритмизации;
- овладение основными способами представления алгоритма.

Личностные:

- развитие у обучающихся логического мышления;
- развитие способностей анализа, обобщения;
- развитие аналитических способностей.

Метапредметные:

- воспитание культуры работы с программным кодом;
- воспитание навыков командного решения задач;
- воспитание умения общаться со сверстниками и взрослыми;
- воспитание интереса к процессу познания, желания преодолевать трудности.

1.3. Содержание программы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		всего	теория	практика	
	Раздел 1. Знакомство с компьютером; правила безопасности.				
1.1.	Вводное занятие	1	1	0	Первичная аттестация
1.2.	Основные устройства компьютера.	2	1	1	
1.3.	Основные приемы работы с мышью.	2	1	1	
2.	Знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы.				
2.1.	Знакомство с ПиктоМиром. Алгоритм. Линейные программы.	2	1	1	Проверочная работа

2.2.	Редактор программных форм и начальных программ.	3	1	2	«ПиктоМир»; Алгоритмика 2018; Игра 9 «Соревнование».
2.3.	Робот-Вертун.	2	1	1	
2.4.	Программные формы.	2	1	1	
2.5.	Управляем роботом. Робот выполняет программу.	2	1	1	
2.6.	Делаем программу короче - повторители.	2	1	1	
2.7.	Подпрограммы и повторители.	4	1	3	
2.8.	Играем вместе. “Соревнование”.	2	0	2	
3.	<i>Знакомство с Роботом-Двигуном и Тягуном.</i>				Проверочная работа «ПиктоМир»; Алгоритмика; Игра «Двигун и грузы».
3.1.	Движения с грузом. Команды Двигуна и Тягуна.	5	1	4	
3.2.	Волшебный кувшин и его команды.	4	1	3	
3.3.	Волшебный кувшин и повторители.	4	1	3	
4.	<i>Знакомство с Роботом-Зажигун.</i>				Проверочная работа «ПиктоМир»; Алгоритмика 2018; Зажигун.
4.1.	Робот Зажигун.	3	1	2	
4.2.	Робот – фонарщик, его команды.	3	1	2	
5.	<i>Команды-вопросы.</i>				Опрос «ПиктоМир», Алгоритмика (31-45); Игра 14 (1-4).
5.1.	Команды-вопросы.	8	2	6	
6.	<i>Выполнение заданий; творческое программирование.</i>				Промежуточная аттестация «ПиктоМир», Алгоритмика (31-45); Игра 8.
6.1.	Тренируем Роботов. Линейные программы.	2	0	2	
6.2.	Тренируем Роботов. Повторители.	14	0	14	

6.3.	Тренируем Роботов. Подпрограммы.	6	0	6	Соревнование "Космодромы" Алгоритмика (31-45). Игра 14 (5-9). Игра "Кувшин 1"
6.4.	Тренируем Роботов. Подпрограммы и повторители.	22	0	22	
6.5.	Тренируем Роботов. Команды-вопросы.	3	0	3	
6.6.	Тренируем Роботов. Кувшин.	3	0	3	
6.7.	Тренируем Роботов. Повторение за год.	6	0	6	
7.	<i>Знакомство с Роботом-Паравозиком и Кузнечиком и Водолеем. Сложный кувшин.</i>				Проверочная работа «ПиктоМир» Осень: Водолей-Кузнечик (4-8); Паровозики (8-10); Сложный кувшин(4).
7.1.	Робот - Паравозик.	4	1	3	
7.2.	Робот - Кузнечик.	6	1	5	
7.3.	Робот-Водолей.	4	1	3	
7.4.	Сложный кувшин.	3	1	2	
8.	<i>“Пиктомир-К”. Роботы Вертун, Двигун, Тягун. Водолей. Робот из Кумира.</i>				Итоговая аттестация «ПиктоМир-К», Знакомьтесь – Роботы.
8.1.	Знакомство с ПиктоМиром - К. Роботы Вертун, Двигун, Тягун.	4	1	3	
8.9.	Робот Водолей.	4	1	3	
8.3.	Знакомство с роботом из Кумира.	10	2	8	
8.4.	Итоговое занятие.	2	0	2	
	<i>Итого</i>	144	25	119	

Содержание программы учебно-тематического плана

Раздел 1. Знакомство с компьютером. Правила безопасности.

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с содержанием программы. Правила поведения и техника безопасности в кабинете. Организация рабочего места. Эвакуация. Поведение в учреждении и на его территории.

Тема 1.2. Основные устройства компьютера.

Теория: Основные устройства компьютера: системный блок, клавиатура, манипулятор «мышь», монитор. Их назначение и функции. Периферийные устройства: колонки, наушники, принтер, веб-камера, сканер, внешние флэш носители информации, настройка громкости звука через колонки и наушники.

Практика: Кроссворд на тему «Устройства компьютера».

Тема 1.3. Основные приемы работы с мышью.

Теория: Основные приемы работы с мышью. Текстовый указатель — курсор. Основные направления: вверх, вниз, влево, вправо. Управление курсором с помощью мыши и клавиатуры.

Практика: Самостоятельная работа с мышью, текстовым указателем, курсором. Отработка навыка управление курсором с помощью мыши и клавиатуры.

Раздел 2. Знакомство с Роботом-Вертуном

подпрограммы.

Тема 2.1. Знакомство с ПиктоМиром. Алгоритм. Линейные программы.

Теория: Знакомство с ПиктоМиром. Понятие Алгоритм. Линейные программы.

Практика: Знакомство с Игрой. Демонстрация как запустить ПиктоМир и начать игру. Алгоритмика 2018. Игра 1.

Тема 2.2. Редактор программных форм и начальных программ.

Теория: Как добавлять и удалять пиктограммы.

Практика: Алгоритмика2018, Игра 2.

Тема 2.3. Робот-Вертун.

Теория: Легенда о Роботе-Вертуне. Составление программы управления.

Практика: Алгоритмика2018. Игра 3.

Тема 2.4. Программные формы. Выполнение программ.

Теория: Что такое пиктограммы. Как с ними работать. Как добавить пиктограмму в программу. Принцип программного управления. «КОПИЛКА КОМАНД ПиктоМира».

Практика: Алгоритмика2018. Игра 4.

Тема 2.5. Управляем роботом. Робот выполняет программу. *Теория:* Команды для робота.

Практика: Тренируем Вертуна. Алгоритмика2018. Игра 6.

Тема 2.6. Делаем программу короче - повторители.

Теория: Знак повторитель.

Практика: Алгоритмика2018. Игра 10.

Тема 2.7. Подпрограммы и повторители.

Теория: Подпрограммы и повторители. Отличия.

Практика: Алгоритмика 2018. Игра 15.

2.8. Играем вместе. Соревнование.

Теория: Повторение материала.

Практика: Алгоритмика 2018. Игра 9 “Соревнование”.

Раздел 3. Знакомство с Роботом-Двигуном и Тягуном

Тема 3.1. Движения с грузом. Команды Двигуна и Тягуна.

Теория: Легенда о Роботе-Двигуне и Тягуне.

Практика: Обозначения пиктограмм для Двигуна и Тягуна. Алгоритмика2018. Игра 5,17.

Тема 3.2. Волшебный кувшин и его команды.

Теория: Алгоритмизация понятий "счет" и "число".

Практика: Алгоритмика2018. Кувшин 1.

Тема 3.3. Волшебный кувшин и повторители.

Теория: Циклические алгоритмы.

Практика: Алгоритмика2018. Кувшин 2.

Раздел 4. Знакомство с Роботом-Зажигуном

Тема 4.1. Робот Зажигун.

Теория: Основные команды Робота Зажигуна.

Практика: Вест ПиктоМир. ПиктоМир 2018. Задача 19. ПиктоМир 2019. Задача 1.

Знакомьтесь Роботы. Робот - друг человека. Задача 13.

4.2. Робот – фонарщик, его команды.

Теория: Основные команды робота.

Практика: Алгоритмика2018. Зажигун.

Раздел 5. Команды - Вопросы

Тема 5.1. Команды - Вопросы.

Теория: Операторы условия. Циклы с условием. Отличия.

Практика: ПиктоМир, Алгоритмика2018. Игра 26,27.

Раздел 6. Выполнение заданий; творческое программирование

Тема 6.1. Тренируем Роботов. Линейные программы.

Теория: Повторение пройденного материала.

Практика: ПиктоМир, Осень. Линейные алгоритмы (1-7).

Тема 6.2. Тренируем Роботов. Повторители.

Теория: Повторение пройденного материала.

Практика: ПиктоМир, Алгоритмика2018. Игра 10-14.

Тема 6.3. Тренируем Роботов. Подпрограммы.

Теория: Повторение пройденного материала.

Практика: ПиктоМир, Алгоритмика2018. Игра 15, 16.

Тема 6.4. Тренируем Роботов. Повторители и подпрограммы.

Теория: Повторение пройденного.

Практика: ПиктоМир, Алгоритмика2018(1-30). Игра 18-25. Алгоритмика(31-45).

Игра 5-7.

Тема 6.5. Тренируем Роботов. Команды-вопросы.

Теория: Повторение пройденного материала.

Практика: ПиктоМир, Осень. Блоки 2.

Тема 6.6. Тренируем Роботов. Кувшин.

Теория: Повторение пройденного материала.

Практика: ПиктоМир, Алгоритмика (31-45). Игра "Кувшин 1".

6.7. Играем вместе. Повторение.

Теория: Повторение материала.

Практика: Алгоритмика (31-45). Игра 8. Соревнование "Космодромы". Алгоритмика (31-

45). Игра 8 (5-9). Алгоритмика (31-45). Игра "Кувшин 2". (31-45). Игра 8 (5-9).

Алгоритмика (31-45). Игра "Кувшин 2".

Раздел 7. Знакомство с Роботом-Паровозиком и Кузнечиком

Тема 7.1. Робот-Паровозик.

Теория: Обозначения пиктограмм для Робота-Паровозика.

Практика: Знакомьтесь - Роботы! Робот - друг человека (5,20). Весь ПиктоМир, 2020

(3,4). Осень, Паровозики(1-7).

Тема 7.2. Робот-Кузнечик.

Теория: Обозначения пиктограмм для Робота-Кузнечика.

Практика: Знакомьтесь - Роботы! Робот - друг человека (18). Весь ПиктоМир, 2020(5,6).

Осень, Кузнечик.

Тема 7.3. Робот-Водолей.

Теория: Обозначения пиктограмм для Робота-Водолея.

Практика: Знакомьтесь - Роботы! Робот - друг человека (14). Весь ПиктоМир, 2019(5,6).
Осень, Водолей-Кузнечик(1-3).

Тема 7.4. Сложный кувшин.

Теория: Обозначения пиктограмм для Робота-Водолея.

Практика: Осень, Сложный кувшин(1-3).

Раздел 8. Знакомство с ПиктоМиром-К. Роботы Вертун, Двигун, Тягун

Тема 8.1. Роботы Вертун, Двигун, Тягун.

Теория: Знакомство с ПиктоМиром-К. Отличия от ПиктоМира.

Практика: ПиктоМир-К, 2 Класс. Весна: Вертун, Двигун, Тягун.

Тема 8.2. Робот Водолей.

Теория: Робот Водолей в ПиктоМир-К.

Практика: ПиктоМир-К, 2 Класс. Весна: Водолей.

Тема 8.3. Знакомство с роботом из Кумира.

Теория: Робот Водолей в ПиктоМир-К.

Практика: ПиктоМир-К, 2 Класс. Весна: Робот, Задачи с роботом из Кумира.

Тема 8.4. Итоговое занятие.

Теория: Повторение.

Практика: ПиктоМир-К, Знакомьтесь - Роботы.

1.4. Планируемые результаты

По окончании обучения обучающиеся должны

Знать:

- основные термины алгоритмизации и программирования;
- основные принципы процедурного программирования.

Уметь:

- конкретизировать алгоритм;
- абстрагировать алгоритм;
- использовать ПК для построения алгоритма;
- работать в среде «ПиктоМир» и «ПиктоМир-К»;
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи.

Предметные результаты:

- овладеют основами алгоритмики, научатся проявлять инициативу и самостоятельность в среде программирования, общению, познавательно исследовательской деятельности и моделированию своей деятельности;
- овладеют навыками выбора технических решений, участников команды, малой группы (в пары);
- приобретут начальные знания и элементарные представления об алгоритмике, освоят компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;
- научатся создавать действующие модели роботов - исполнителей с помощью предметов;
- научатся демонстрировать технические возможности роботов-исполнителей с помощью создания алгоритма их действий, создавать алгоритмы действий на компьютере для роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно;
- выработают навык принятия собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создавать алгоритм действий по заданному направлению;
- научатся корректировать алгоритмы действий исполнителя.

Метапредметные результаты:

- научиться активно, взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, участвовать в совместной игровой и моделирующей деятельности;
- приобретут навыки работы с различными источниками информации;
- выработают способность договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, стараться разрешать конфликты;
- сформируется способность к волевым усилиям при решении технических задач, смогут следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками.

Личностные результаты:

- развитие воображения, 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;
- овладеют устной речью (смогут объяснить техническое решение, смогут использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности);
- разовьют крупную и мелкую моторику, смогут контролировать свои движения и управлять ими при работе с компьютером и условными моделями – исполнителями;
- обучатся правилам безопасного поведения при работе с электротехникой, предметами, необходимыми при организации игр с моделями – исполнителями, игр-театрализаций с детьми;
- выработают наблюдательность, интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

-  каникулы
-  аттестация
-  формирование группы
-  текущие занятия

Месяц обучения	сентябрь				октябрь				ноябрь					декабрь			
Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 год обучения																	

Месяц обучения	январь	февраль	март	апрель
----------------	--------	---------	------	--------

Неделя обучения	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1 год обучения																

Месяц обучения	май				Итого учебных недель и часов
Неделя обучения	34	35	36	37	
1 год обучения					36/144

Занятия в детском объединении начинаются с 12 сентября и заканчиваются 31 мая.

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- кабинет для занятий;
- комплект мебели: компьютерные столы и стулья;
- компьютеры, колонки, наушники;
- дидактические пособия и учебный материал;
- предустановленное лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийное оборудование (проектор, экран, аудиоустройства).

Программное обеспечение: материалы и инструменты: программы система “Пиктомир” и система “Пиктомир-К”.

Информационное обеспечение

Для проведения занятий используются дидактические пособия и учебный материал. Видео уроки и мастер-классы, демонстрирующиеся из сети Интернет и социальных сетей.

При реализации рабочей программы используются дистанционные образовательные технологии (см. приложение).

Кадровое обеспечение

Реализацию программы дополнительного образования технической направленности могут осуществлять педагоги дополнительного образования и учителя-предметники образовательного учреждения.

2.3 Формы аттестации

- Первичная аттестация – в начале учебного года.
- Текущий (в течение всего года) – зачет.
- Промежуточная аттестация - в конце I полугодия – декабрь – зачет.
- Итоговая аттестация – II полугодие – май – творческая работа.

Формы отслеживания образовательных результатов

Аналитические справки, журнал посещаемости, материалы проверочных работ, аттестационные листы (первичной, промежуточной и итоговой аттестации), мониторинг результатов обучения детей, мониторинг личностного развития детей в процессе освоения рабочей программы,

Методы отслеживания образовательных результатов

- педагогическое наблюдение,
- педагогический анализ.

2.4. Оценочные материалы

- Протокол среза ЗУН обучающихся (первичной, промежуточной, итоговой аттестации).
- Мониторинг результатов обучения обучающихся по рабочим программам.
- Мониторинг личностного развития обучающихся в процессе освоения рабочих программ.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: итоги проверочные работы, проведение игр и соревнований в среде ПиктоМир.

2.5 Методические материалы

Особенности образовательного процесса

Учебные занятия строятся таким образом, что обучающимся предлагаются задания разного уровня, представленные в едином уроке на компьютере. Педагог дает общую информацию по теме, по мере надобности разбирает решения задач со всеми обучающимися или индивидуально. Такой метод преподавания материала способствует развитию творческого мышления и умения работать самостоятельно, а также формированию основных мыслительных операций (анализ, синтез, абстрагирование и т.д.). Применение различных способов выполнения заданий по теме развивают не только умственные способности, но и приучает их к исследовательской работе. Именно умение и способность находить различные пути и способы решения часто приносит успех и удовлетворяет как частные, так и глобальные интересы. Исследовательский метод позволяет обучающимся проявить максимальную самостоятельность в приобретении новых знаний посредством поисковой, творческой деятельности.

Программа разработана таким образом, что всем детям созданы равные «стартовые» возможности, но при этом каждый ребенок может решать все более и более сложные задачи.

Педагогические технологии:

- лично-ориентированного и развивающего обучения,
- информационно-коммуникационного обучения,
- здоровьесберегающие технологии,
- коллективной творческой деятельности.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.

Формы организации образовательного процесса – индивидуальная, групповая.

Формы организации учебного занятия

В качестве форм занятий по данной программе предполагаются лекции, беседы, объяснение нового материала, обучающая игра, презентация, комбинированные занятия, состоящие из теории и практики, показ приемов работы инструментами, самостоятельная тренировочная работа за компьютером, практические учебные занятия.

Алгоритм учебного занятия:

- Проверка ЗУН, полученных на предыдущих занятиях.
- Изучение нового материала.
- Применение материала на практике.
- Контроль качества работы.

Дидактические материалы:

- визуальные (печатные текстовые, простые, технические (механические) средства);
- учебные пособия, справочники, дидактический материал; натуральные объекты, модели, таблицы, схемы;
- мультимедийный проектор, носители информации, мультимедийные электронные средства (слайд-презентации);

- аудиовизуальные (зрительно-слуховые): мультимедийные электронные средства (учебные видео уроки и видеоролики);
- тренажёры: компьютерные программы-тренажёры;
- универсальные: компьютер и сетевые информационные системы (локальные компьютерные сети и глобальная сеть Интернет).

2.6 Список литературы

1. Битно Л.Г. Алгоритмы: выстраиваем порядок действий, 2010 г.
2. Козлов, О.А. Методика преподавания основ алгоритмизации и метод проектов в раннем обучении информатике/ О. А. Козлов // ИТО-РОИ, 2010 г.
3. Кушниренко, А.Г. Пиктомир: опыт использования и новые платформы/ Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Пронин К.А, Ройтберг М.А., Яковлев В.В.// 6-ая конференция «Свободное программное обеспечение в высшей школе». - Переславль, 29-30 января 2011 г.

Интернет - источники

1. ПиктоМир (НИИСИ РАН). – Режим доступа: <https://piktomir.ru>
2. ПиктоМир. Интернет-ресурс.- Режим доступа: <https://piktomir.ru/method>

Мониторинг результатов обучения по рабочим программам
за _____ - _____ учебный год
Детское объединение _____ год обучения _____
место занятий _____

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	кол-во чел.		Методы диагностики
			1 полугодие	Учебный год	
1. Теоретическая подготовка детей: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- минимальный уровень (овладели менее чем ½ объема знаний);			Собеседование Соревнования Тестирование Анкетирование Наблюдение Итоговая работа
		- средний уровень (объем освоенных знаний составляет более ½);			
		- максимальный уровень (дети освоили практически весь объем знаний, предусмотренных программой)			
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования	- минимальный уровень (избегают употреблять специальные термины);			Собеседование Тестирование Опрос Анкетирование наблюдение
		- средний уровень (сочетают специальную терминологию с бытовой);			
		- максимальный уровень (термины употребляют осознанно и в полном соответствии с их содержанием)			
2. Практическая подготовка детей: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	минимальный уровень (овладели менее чем ½ предусмотренных умений и навыков);			Наблюдения Соревнования Итоговые работы
		- средний уровень (объем освоенных умений и навыков составляет более ½);			
		- максимальный уровень (дети овладели практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой)			
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании	- минимальный уровень (испытывают серьезные затруднения при работе с оборудованием)			Наблюдение
		- средний уровень (работает с помощью педагога)			
		- - максимальный уровень (работают самостоятельно)			

2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	- начальный (элементарный, выполняют лишь простейшие практические задания)			Наблюдение Итоговые работы
		- репродуктивный (выполняют задания на основе образца)			
		- творческий (выполняют практические задания с элементами творчества)			
3. Общеучебные умения и навыки ребенка: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	минимальный (испытывают серьезные затруднения, нуждаются в помощи и контроле педагога)			Наблюдение Анкетирование
		- средний (работают с литературой с помощью педагога и родителей)			
		- максимальный (работают самостоятельно)			
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.			Наблюдение Опрос
		- минимальный			
		-средний			
3.1.3. Умение осуществлять учебно - исследовательскую работу (рефераты, самостоятельные учебные исследования, проекты и т.д.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.			Наблюдение Беседа Инд. работа
		- минимальный			
		-средний			
3.2. Учебно - коммуникативные умения: 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.			Наблюдения Опрос
		- минимальный			
		-средний			
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи подготовленной информации	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.			Наблюдения
		- минимальный			
		-средний			
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Самостоятельно готовят и убирают рабочее место	Уровни по аналогии с п. 3.1.1.			Наблюдение
		- минимальный			
		-средний			
3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности	Соответствие реальных навыков соблюдения ТБ программным требованиям	- минимальный уровень (овладели менее чем ½ объема навыков соблюдения ТБ);			Наблюдение
		- средний уровень (объем освоенных навыков составляет более ½);			
		- максимальный уровень (освоили практически весь объем навыков)			

3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	- удовлетворительно - хорошо -отлично			Наблюдение Итоговые работы
--	---	---	--	--	-------------------------------

Мониторинг личностного развития детей в процессе освоения дополнительных образовательных программ за _____ - _____ учебный год

Детское объединение _____ год обучения _____ место

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	кол-во чел.		Методы диагностики
			1 полугодие	учебный год	
1.Организационно-волевые качества: 1.1. Терпение	Способность выдерживать нагрузки, преодолевать трудности	-терпения хватает меньше чем на ½ занятия			Наблюдение
		- терпения хватает больше чем на ½ занятия			
		- терпения хватает на все занятие			
1.2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	- волевые усилия побуждаются извне			Наблюдение
		- иногда самими детьми			
		- всегда самими детьми			
1.3. Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки	- находятся постоянно под воздействием контроля извне			Наблюдение
		- периодически контролируют себя сами			
		- постоянно контролируют себя сами			
2. Ориентационные качества: 2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	- завышенная			Наблюдение
		- заниженная			
		- нормальная			
2.2. Интерес к занятиям в д/о	Осознанное участие детей в освоении образовательной программы	- интерес продиктован извне			Наблюдение
		- интерес периодически поддерживается самим			
		- интерес постоянно поддерживается самостоятельно			
3. Поведенческие качества: 3.1. Конфликтность	Отношение детей к столкновению	- периодически провоцируют конфликты			Наблюдение

	интересов (спору) в процессе взаимодействия	- в конфликтах не участвуют, стараются их избежать			
		- пытаются самостоятельно уладить			
3.2. Тип сотрудничества (отношение детей к общим делам д/о)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	- избегают участия в общих делах			Наблюдение
		- участвуют при побуждении извне			
		- инициативны в общих делах			

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ
среза ЗУН обучающихся детского объединения
_____ / _____ учебный год

Название детского объединения _____

ФИО педагога _____

Группа _____ Дата проведения _____

Форма проведения _____

Форма оценки результатов _____

Члены аттестационной комиссии _____

Результаты:

№ п/п	Фамилия, имя ребенка	Год обучения	Содержание аттестации	Оценка

Подпись педагога _____

Подписи членов комиссии _____

Разминка для глаз

Круговые движения. Сделайте круговые движения глазами по часовой стрелке, а потом против. Не старайтесь делать это быстро, лучше всего круги глазами делать медленно и плавно, повторите по несколько раз в одну и в другую сторону.

Взгляд на палец. Вытяните перед собой руку с отставленным пальцем. Смотрите на кончик пальца и медленно приближайте руку к себе, коснитесь пальцем носа не отводя своих глаз, потом медленно выпрямите свою руку не отводя взгляд от своего пальца. Повторите несколько раз.

Взгляд вверх-вниз. Медленно посмотрите наверх, а потом вниз, при этом двигаться должны только глаза, а голова оставаться на месте. Повторите движение несколько раз.
Вправо-влево. Посмотрите вправо, а потом влево, голова должна оставаться на месте и не следовать за взглядом.

Поморгать. Держите взгляд перед собой, начните медленно моргать, постепенно увеличивая тем. Прodelайте это упражнение с небольшими перерывами в течении минуты. Зажмурьтесь. Закройте глаза и посидите так несколько секунд, потом сильно зажмурьтесь и откройте глаза, прodelайте это упражнение несколько раз.

Разминка для шеи

Для этого лучше всего встать и выполнять движение, стоя возле своего рабочего стола. Но можно делать и сидя, только обязательно выпрямите свою спину.

Круговые движения. Медленно поворачивайте голову сначала по часовой стрелке, а потом после. Спину держите прямо.

Наклоны вправо-влево. Медленно, плавными движениями наклоните свою голову вправо, а потом влево, проделайте это движение по 10 раз в каждую сторону.

Наклон вперед-назад. Также медленными и плавными движениями наклоните свою голову вперед, пока подбородок не упрется, а потом отведите голову назад. Спина должны быть ровной, а движения мягкими.

Поворот головы. Спина должна быть прямой, а взгляд держите перед собой. Плавными движениями поворачивайте голову вправо, а потом влево до упора.

Горизонтальные движения. Это движение не у всех получается сразу, но если приложить немного усилий, то оно у вас обязательно получится. Спину держите ровно, плечи на месте, двигайте голову горизонтально вправо и влево, при этом, не поворачивая голову.

Разминка для рук

Круговое движение кистью. Вытяните перед собой руки, сожмите кулаки и вращайте ими сначала в одну, а потом в другую сторону. Так вы разомнете свои запястья, которые напрягаются во время работы за компьютером.

«Мы писали, мы писали наши пальчики устали». Всем известное движение, еще в школе учителя делают это упражнение вместе с учащимися. Вытяните перед собой руки и расставьте пальцы во все стороны, а потом резкими и быстрыми движениями сжимайте и разжимайте пальцы.

Прямая ладонь. Выпрямите руки перед собой, пальцы вместе. Потяните ладонь на себя, а потом вниз.

Разминка плеч

Круговые движения. Эти движения лучше выполнять стоя, с прямой спиной. Медленными и плавными движениями описывайте круг своими плечами, сначала вперед, а потом назад. Повторите по несколько раз.

Пожимаем плечами. Спина прямая, поднимите плечи вверх, как будто бы пожимаете плечами, а потом опустите их вниз. Повторите несколько раз.

Разминка для ног

Постучите носками по полу, а потом пятками, повторите это по несколько раз. Медленными движениями перемещайте стопу ноги, сначала поставьте её на внешнюю сторону стопы, а потом на внутреннюю. Когда сидите, старайтесь не класть ногу на ногу, это препятствует кровообращению в ногах.