

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА НИЖНЕГО НОВГОРОДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 170»**

Принята
на заседании
педагогического
совета
от 31.08.2023г.
Протокол № 1



**Центр дополнительного образования
«Школа полного дня»**

Утверждаю:
Директор
МБОУ «Школа №170»
_____ М.А.Калягина
от 01.09.2023г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«ПиктоМир»**

Направленность: техническая
Уровень освоения: ознакомительный
Возраст обучающихся: 7-8 лет
Срок реализации: 1 год (36 часов)

Автор-составитель программы:
педагог дополнительного образования
Блажкова М.В

**город Нижний Новгород
2023 год**



Центр дополнительного образования «Школа полного дня»

Данная программа реализуется в рамках федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование» в части реализации в Нижегородской области мероприятий по созданию новых мест дополнительного образования детей

Основание реализации проекта:

- [Распоряжение министерства просвещения Российской Федерации](#) «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребёнка».
- [Приказ министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 29.01.2020 № 316-01-63-169/20](#)
"Об утверждении плана мероприятий по созданию новых мест дополнительного образования детей"
- [Приказ министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 21.05.2020 № 316-01-63-919/20](#)
"О внесении изменений в приказ от 29.01.2020 № 316-01-63-169/20"
- [Приказ департамента образования администрации города Нижнего Новгорода от 29.06.2020 №334](#)
"О создании новых мест дополнительного образования детей в 2020 год»

Содержание

1. Пояснительная записка	4
2. Учебный план	8
3. Учебно-тематический план	9
4. Календарный учебный график	11
5. Рабочая программа «ПиктоМир»	12
6. Содержание рабочей программы	15
7. Формы контроля и подведения итогов реализации программы	17
8. Оценочные материалы	18
9. Условия реализации программы	21
10.Список литературы и электронные ресурсы	22

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПиктоМир» реализуется в соответствии с **технической направленностью** на основе следующих нормативно-правовых и методических документов:

-Федеральный закон от 29.12.2012 ФЗ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

-Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 №1726-р. (ред. От 30.03.2020);

-Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015г. №996-р;

-Паспорт национального проекта «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018г. №16);

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017г. №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

-Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

-Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);

-Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021г. №652 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

-Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»;

-Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий»;

-Постановление 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»;
-Распоряжение Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 №1135-р «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»;
-Методические рекомендации по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной программы ГБОУ ДПО НИРО;
-Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа №170»;
-Локальные акты Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа №170».

Актуальность программы. В рамках реализации Федерального проекта «Цифровая образовательная среда» Национального проекта «Образование» и Указа Президента № 490 от 10 октября 2019г. особое значение приобретает практическое решение проблем, связанных с онлайн-пространством отвечающим потребностям и возможностям детей начальной школы.

Мы живем в век информатизации общества. Информационные технологии проникают в нашу жизнь с разных сторон. Одно из самых удивительных и увлекательных занятий настоящего времени - программирование. «Повелителей» компьютеров называют программистами. Они знают слова языков программирования, которые подчиняются компьютеры, и умеют соединять их в компьютерные программы.

Обучение основам программирования школьников должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен ребенку, легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании.

Педагогическая целесообразность. При освоении практически любой области науки и техники для проведения количественного анализа требуется владение определенным математическим аппаратом, умение применить современные технологии, базовые элементы программирования. Все это лежит в основе изучения физических, химических, биологических, социальных процессов, позволяя создать математическую модель, описывающую данные процессы. Навыки, приобретаемые детьми в ходе обучения по данной программе, необходимы им и при обучении по другим предметам и направленностям.

Отличительная особенность программы основывается на ведении занятий, которые строятся таким образом, что учащимся предлагаются задания разного уровня, представленные в едином уроке на компьютере. Педагог дает общую информацию по теме, по мере надобности разбирает решения задач со всеми учащимися 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 учащимся 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.

Срок реализации программы: 1 год, 36 часов.

Возраст учащихся, которым адресована программа: 7-8 лет.

Форма занятий: групповая. Группа детей – 10-15 человек. Занятия проводятся в форме игры, что очень привлекает и заинтересовывает школьников. Занятия проходят во второй половине дня. В ходе реализации программы используются следующие основные виды занятий:

- практические занятия;
- проектная деятельность;
- соревнования;
- конкурсы.

Формы обучения, используемые на занятиях:

- лекция;
- беседа;
- демонстрация;
- практика;
- обучающие игры;
- презентация.

В зависимости от поставленных задач и потребностей, обучающихся форма проведения занятий может быть, как групповой, парной, так и индивидуальной. Занятия в рамках реализации программы построены с соблюдением оптимального двигательного режима, чередованием заданий теории и практики, переключением с одного вида деятельности на другой, что способствует сохранению и укреплению здоровья учащихся. Сочетание различных целей и видов учебной работы: активизация познавательного интереса, работа по осмыслению и усвоению нового материала, работа по закреплению изложенного материала; работа по применению знаний на практике и формированию умений и навыков, а также организация выполнения самостоятельной работы учащегося — в компьютерном классе.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.

Цель: создание условий для изучения основ алгоритмизации и программирования с использованием программной системы, развития творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе изучения основ программирования.

Задачи:

- освоить среду программирования «ПиктоМир»;

- развивать творческие способности и логическое мышление обучающихся;
- развивать умение выстраивать гипотезу и сопоставлять с полученным результатом;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать умения работать по предложенным инструкциям;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать применение знаний из различных областей знаний;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- получать навыки проведения физического эксперимента.

Планируемые результаты:

Образовательные:

- овладевает основами алгоритмики, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности;
- способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- 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;
- 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.

Воспитательные:

- активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместной игровой и моделирующей деятельности, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- 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;
- способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками.

2. Учебный план

№	Название разделов программы	Количество часов	Формы промежуточного и итогового контроля
		1 год обучения	
1.	Знакомство с компьютером; правила безопасности.	3	Педагогическое наблюдение, практические задания, соревнования.
2.	Знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы.	9	
3.	Знакомство с Роботом-Двигуном и Тягуном.	3	
4.	Знакомство с Роботом-Зажигун.	2	
5.	Выполнение заданий; творческое программирование.	3	
6.	Тренируем роботы. Секретные пакеты.	7	
7.	Знакомство с кувшином. Волшебный кувшин и повторители.	3	
8.	Команда для любопытных.	6	
Всего:		36	

3. Учебно-тематический план

№	Темы	Количество часов				Форма контроля.
		Всего	Теория	Практика		
Раздел 1. Знакомство с компьютером; правила безопасности - 3 часа.						
1.1	Вводное занятие.	1	1	0	Наблюдение.	
1.2	Основные устройства компьютера.	1	1	0	Наблюдение.	
1.3	Основные приемы работы с мышью.	1	0	1	Диск «Компьютер для малышей».	
Раздел 2. Знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы - 9 часов.						
2.1	Знакомство с ПиктоМиром. Алгоритм. Линейные программы.	2	1	1	Наблюдение.	
2.2	Редактор программных форм и начальных программ.	1	0	1	Наблюдение.	
2.3	Робот-Вертун.	1	0	1	Наблюдение.	
2.4	Программные формы. Выполнение программ.	1	1	0	Наблюдение.	
2.5	Управляем роботом. Робот выполняет программу.	1	0	1	Наблюдение.	
2.6	Делаем программу короче - повторители.	1	1	0	Наблюдение.	
2.7	Подпрограммы и повторители.	1	0	1	Наблюдение.	
2.8	Играем вместе. Соревнование «Космодромы».	1	0	1	Соревнование «Космодромы».	
Раздел 3. Знакомство с Роботом-Двигуном и Тягуном - 3 часа.						
3.1	Движения с грузом. Команды Двигуна и Тягуна.	1	1	0	Наблюдение.	
3.2	Волшебный кувшин и его команды.	1	1	0	Наблюдение.	

3.3	Волшебный кувшин и повторители.	1	0	1	Практическая работа-тест.
Раздел 4. Знакомство с Роботом-Зажигун - 2 часа.					
4.1	Робот-Зажигун.	1	1	0	Наблюдение.
4.2	Робот-Зажигун, его команды.	1	0	1	Практическая работа ПиктоМир.
Раздел 5. Выполнение заданий; творческое программирование - 3 часа.					
5.1	Тренируем Роботов.	2	1	1	ПиктоМир: Соревнования.
5.2	Результаты соревнования.	1	1	0	Наблюдение.
Раздел 6. Тренируем роботы. Секретные пакеты - 7 часов.					
6.1	Интегрированная среда ПервоЛого. Инструменты, закладки.	2	1	1	Наблюдение.
6.2	Рисовалка. Библиотека картинок. Палитра.	2	1	1	Наблюдение.
6.3	Работа с рисунком и формами Черепашки.	1	1	0	Наблюдение.
6.4	Объекты. Управление объектами.	1	0	1	Наблюдение.
6.5	Запись текста. Работа с микрофоном. Кнопки.	1	0	1	Наблюдение.
Раздел 7. Знакомство с кувшином - 3 часа.					
7.1	Знакомство с кувшином. Волшебный кувшин и повторители.	3	1	2	Практическая работа-тест.
Раздел 8. Команда для любопытных - 6 часов.					
8.1	Команды управления.	2	1	1	Наблюдение.
8.2	Проект «Живые картинки».	3	1	2	Наблюдение.
8.3	Демонстрация созданных проектов.	1	0	1	Оценивание созданных проектов.
	Количество часов за год.	36	16	20	

**5. Рабочая программа «ПиктоМир»
36 часов в год, 1 час в неделю**

№ п/п	Число	Время проведения занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятий	Форма контроля
Раздел 1. Знакомство с компьютером; правила безопасности - 3 часа						
1	05.09 (1гр.)	17:20 – 17:50	Вводное занятие	1	Теория	Наблюдение
	07.09 (2гр.)					
2	12.09 (1гр.)	17:20 – 17:50	Основные устройства компьютера	1	Теория	Наблюдение
	14.09 (2гр.)					
3	19.09 (1гр.)	17:20 – 17:50	Основные приёмы работы с мышью	1	Практика	Диск «Компьютер для малышей»
	21.09 (2гр.)					
Раздел 2. Знакомство с Роботом-Вертуном; подпрограммы - 9 часов						
4	26.09 (1гр.)	17:20 – 17:50	Знакомство с ПиктоМиром. Алгоритм. Линейные программы	1	Теория	Наблюдение
	28.09 (2гр.)					
5	03.10 (1гр.)	17:20 – 17:50	Знакомство с ПиктоМиром. Алгоритм. Линейные программы	1	Практика	Наблюдение
	05.09 (2гр.)					
6	10.10 (1гр.)	17:20 – 17:50	Редактор программных форм и начальных программ	1	Практика	Наблюдение
	12.10 (2гр.)					
7	17.10 (1гр.)	17:20 – 17:50	Робот-Вертун	1	Практика	Наблюдение
	19.10 (2гр.)					
8	24.10 (1гр.)	17:20 – 17:50	Программные формы. Выполнение программ	1	Теория	Наблюдение
	26.10 (2гр.)					
9	31.10 (1гр.)	17:20 – 17:50	Управляем роботом. Робот выполняет программу	1	Практика	Наблюдение
	02.11 (2гр.)					
10	07.11 (1гр.)	17:20 – 17:50	Делаем программу короче - повторители	1	Теория	Наблюдение
	09.11 (2гр.)					

11	14.11 (1гр.)	17:20 – 17:50	Подпрограммы и повторители	1	Практика	Наблюдение
	16.11 (2гр.)					
12	21.11 (1гр.)	17:20 – 17:50	Играем вместе. Соревнование «Космодромы»	1	Практика	Соревнование «Космо-дромы»
	23.11 (2гр.)					
Раздел 3. Знакомство с Роботом-Двигуном и Тягуном - 3 часа.						
13	28.11 (1гр.)	17:20 – 17:50	Движения с грузом. Команды Двигуна и Тягуна	1	Теория	Наблюдение
	30.11 (2гр.)					
14	05.12 (1гр.)	17:20 – 17:50	Волшебный кувшин и его команды	1	Теория	Наблюдение
	07.12 (2гр.)					
15	12.12 (1гр.)	17:20 – 17:50	Волшебный кувшин и повторители	1	Практика	Практическая работа
	14.12 (2гр.)					
Раздел 4. Знакомство с Роботом-Зажигун - 2 часа.						
16	19.12 (1гр.)	17:20 – 17:50	Робот Зажигун	1	Теория	Наблюдение
	21.12 (2гр.)					
17	26.12 (1гр.)	17:20 – 17:50	Робот Зажигун, его команды	1	Практика	Практическая работа Пикто-Мир
	28.12 (2гр.)					
Раздел 5. Выполнение заданий; творческое программирование - 3 часа.						
18	09.01 (1гр.)	17:20 – 17:50	Тренируем Роботов	1	Теория	Наблюдение
	11.01 (2гр.)					
19	16.01 (1гр.)	17:20 – 17:50	Тренируем Роботов	1	Практика	ПиктоМир: Соревнования
	18.01 (2гр.)					
20	23.01 (1гр.)	17:20 – 17:50	Результаты соревнования	1	Теория	Наблюдение
	25.01 (2гр.)					
Раздел 6. Тренируем роботы. Секретные пакеты - 7 часов.						
21	30.01 (1гр.)	17:20 – 17:50	Интегрированная среда ПервоЛого. Инструменты, закладки	1	Теория	Наблюдение
	01.02 (2гр.)					
22	06.02 (1гр.)	17:20 – 17:50		1	Практика	Наблюдение

	08.02 (2гр.)		Интегрированная среда ПервоЛого. Инструменты, закладки			
23	13.02 (1гр.)	17:20 – 17:50	Рисовалка. Библиотека картинок. Палитра	1	Теория	Наблюдение
	15.02 (2гр.)					
24	20.02 (1гр.)	17:20 – 17:50	Рисовалка. Библиотека картинок. Палитра	1	Практика	Наблюдение
	22.02 (2гр.)					
25	27.02 (1гр.)	17:20 – 17:50	Работа с рисунком и формами Черепашки	1	Теория	Наблюдение
	29.02 (2гр.)					
26	05.03 (1гр.)	17:20 – 17:50	Объекты. Управление объектами	1	Практика	Наблюдение
	07.03 (2гр.)					
27	12.03 (1гр.)	17:20 – 17:50	Запись текста. Работа с микрофоном. Кнопки.	1	Практика	Наблюдение
	14.03 (2гр.)					
Раздел 7. Знакомство с кувшином - 3 часа.						
28	19.03 (1гр.)	17:20 – 17:50	Знакомство с кувшином. Волшебный кувшин и повторители	1	Теория	Наблюдение
	21.03 (2гр.)					
29	26.03 (1гр.)	17:20 – 17:50	Знакомство с кувшином. Волшебный кувшин и повторители	1	Практика	Наблюдение
	28.03 (2гр.)					
30	02.04 (1гр.)	17:20 – 17:50	Знакомство с кувшином. Волшебный кувшин и повторители	1	Практика	Практическая работа-тест
	04.04 (2гр.)					
Раздел 8. Команда для любопытных - 6 часов.						
31	09.04 (1гр.)	17:20 – 17:50	Команды управления	1	Теория	Наблюдение
	11.04 (2гр.)					
32	16.04 (1гр.)	17:20 – 17:50	Команды управления	1	Практика	Наблюдение
	18.04 (2гр.)					
33	23.04 (1гр.)	17:20 – 17:50	Проект «Живые картинки»	1	Теория	Наблюдение

	25.04 (2гр.)					
34	30.04 (1гр.)	17:20 – 17:50	Промежуточная аттестация	1	Теория. Практика	Тест
	02.05 (2гр.)					
35	14.05 (1гр.)	17:20 – 17:50	Проект «Живые картинки»	1	Практика	Наблюдение
	16.05 (2гр.)					
36	21.05 (1гр.)	17:20 – 17:50	Итоговое занятие: демонстрация созданных проектов	1	Практика	Оценивание созданных проектов.
	23.05 (2гр.)					

6. Содержание рабочей программы

Содержание программы представлено учебно-тематическим планом, имеет свои разделы и темы в каждом разделе, которые могут меняться в рамках модернизации программы, в зависимости от условий, контингента учащихся, мотивов и интересов учащихся, материально технических ресурсов.

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. 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.

Тема 1.3. Основные приемы работы с мышью. Практика: Основные приемы работы с мышью. Отработка навыка управление курсором с помощью мыши и клавиатуры. Форма контроля: Диск «Компьютер для малышей».

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.

Тема 2.2. Редактор программных форм и начальных программ. Практика: Игра. Алгоритмика.

Тема 2.3. Робот-Вертун. Практика: Составление программы управления. Игра. Алгоритмика.

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».

Тема 2.5. Управляем роботом. Робот выполняет программу. Практика: Команды для робота. Тренируем Робота-Вертуна.

Тема 2.6. Делаем программу короче - повторители. Теория: Знак повторитель.

Тема 2.7. Подпрограммы и повторители. Практика: Работа с подпрограммами и повторителями. Игра.

Тема 2.8. Играем вместе. Соревнование "Космодромы". Практика: Игра «Зашифрованная буква». Форма контроля: Соревнование «Космодромы».

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. Обозначения пиктограмм для Двигуна и Тягуна.

Тема 3.2. Волшебный кувшин и его команды. Теория: Команды для волшебного кувшина. Алгоритмизация понятий «счет» и «число».

Тема 3.3. Волшебный кувшин и повторители. Практика: Алгоритмика. Форма контроля: Практическая работа-тест.

Раздел 4. Знакомство с Роботом-Зажигун.

Тема 4.1. Робот Зажигун. Теория: Основные команды Робота-Зажигуна.

Тема 4.2. Робот Зажигун, его команды. Практика: Алгоритмика. Формы контроля: Практическая работа ПиктоМир.

Раздел 5. Выполнение заданий; творческое программирование.

Тема 5.1. Тренируем Роботов. Теория: Повторение пройденного. Практика: Соревнование в среде ПиктоМир. Формы контроля: ПиктоМир: Соревнования.

Тема 5.2. Результаты соревнования. Теория: решение заданий соревнования и разбор ошибок.

Раздел 6. Тренируем роботы. Секретные пакеты.

Тема 6.1. Интегрированная среда ПервоЛого. Инструменты, закладки. Теория: Инструменты ПервоЛого. Закладки ПервоЛого. Формы черепашки. Оглавление альбома. Команды управления черепашкой. Мультимедиа. Практика: Создание личного альбома в среде ПервоЛого.

Тема 6.2. Рисовалка. Библиотека картинок. Палитра. Теория: Как поместить картинку на лист. Выделение, удаление, перемещение и копирование части рисунка. Меняем размеры части рисунка. Практика: Работа в рисовалке. Изменение картинки.

Тема 6.3. Работа с рисунком и формами Черепашки. Теория: Как сделать форму черепашки. Создание новой формы. Многообразие форм черепашки. Копирование форм черепашки.

Тема 6.4. Объекты. Управление объектами. Практика: Применение команд «Иди», «Повернись», «Опусти перо», «Подними перо», «Измени

перо», «Вылей краску», «Сотри рисунок», «Штамп» для управления черепашкой.

Тема 6.5. Запись текста. Работа с микрофоном. Кнопки. Практика: Вставляем в альбом готовый звуковой файл. Звук. Запись. Удаление. Запись текста. Работа с микрофоном. Создаем кнопку. Работа с текстом.

Раздел 7. Знакомство с кувшином. Волшебный кувшин и повторители. Теория: Циклические алгоритмы. Практика: Алгоритмика. Форма контроля: Практическая работа-тест.

Раздел 8. Команда для любопытных.

Тема 8.1. Команды управления. Теория: Как добавить новую команду. Как запустить команду и как ее остановить. Как отменить выполнение команды. Как изменить команду. Как удалить команду из набора команд. Как копировать команды и значки команд. Для чего нужна кнопка пошагового выполнения. Как указать, какая черепашка должна выполнять команду. Как заставить цепочку команд выполняться бесконечное число раз. Практика: Применение команд управления в среде ПиктоМир.

Тема 8.2. Проект «Живые картинки». Теория: Как создать мультфильм. Практика: Самостоятельная работа над проектом.

Тема 8.3. Демонстрация созданных проектов. Практика: Дети представляют свои проекты. Форма контроля: Оценивание созданных проектов.

Промежуточная аттестация: тестирование (1 час).

7. Формы контроля и подведения итогов реализации программы

Приобретённые учащимися знания и практические умения оцениваются в итоге изучения каждой темы и курса в целом. Формами являются: разнообразные творческие работы и проекты.

Оценка качества реализации образовательной программы включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль:

Периодичность и его формы:

- педагогическое наблюдение осуществляется в течение всего учебного года;
- устный опрос, практическое задание (создание проекта на заданную тему) проводится в течение учебного года по итогам освоения каждого раздела.

Цель проведения:

- определение степени усвоения учащимися учебного материала;
- определение готовности к восприятию нового материала;
- повышение ответственности и заинтересованности учащихся в обучении;
- выявление отстающих и опережающих обучение;

- подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.

Промежуточная аттестация

Цель аттестации – выявление исходного, промежуточного развития теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам образовательной программе «ПиктоМир».

Задачи аттестации:

- определить уровень теоретической подготовки обучающихся в технической области, выявление степени сформированности практических умений и навыков детей в выбранном ими виде творческой деятельности.
- проанализировать полноту реализации образовательной программы детского объединения;
- соотнести прогнозируемые и реальные результаты учебно-воспитательной работы;
- выявить причины, способствующие или препятствующие полноценной реализации образовательной программы;
- внести необходимые коррективы в содержание и методику образовательной деятельности детского объединения.

Формы проведения аттестации

- тестирование

Критериями оценки результативности обучения воспитанников являются:

критерии оценки уровня теоретической подготовки воспитанников: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

критерии оценки уровня практической подготовки воспитанников: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности.

8.Оценочные материалы

Текущий контроль успеваемости проводится после прохождения каждой темы учебного плана программы.

Критерии оценки для творческих работ и проектов:

- эстетичность оформления (1 балл);
- содержание, соответствующее теме работы (1 балл);
- работа решает все предварительно поставленные задачи (1 балл);
- отражение всех знаний и умений учащихся в данной теме (2 балла);

Итого: 5 баллов. Оценочные материалы: в ходе реализации программы представляется отчетность в виде итоговых занятий, ведения дневника по наблюдению за владением детьми навыков использования компьютера, консультации, родительские собрания.

Данные диагностического обследования заносятся в диагностическую таблицу уровня знаний, умений и навыков по следующим критериям:

- работать в среде «ПиктоМир»;
- представлять алгоритм в виде блок-схемы;
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи.

Диагностическая таблица

№	Код имени	Работать в среде «ПиктоМир»		Представлять алгоритм в виде блок-схемы		Самостоятельно составлять алгоритм решения задачи	
		Начало	Конец	Начало	Конец	Начало	Конец
1							
2							
3							
4							
5							
6							
Итого							
Средний балл							

В результате освоения программы, учащиеся будут знать:

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

Будут уметь:

- конкретизировать алгоритм;
- абстрагировать алгоритм;
- использовать ПК для построения алгоритма;
- работать в среде «ПиктоМир»; – представлять алгоритм в виде блок-схемы;
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи;
- создавать собственный проект в мультимедийной среде ПервоЛого; – создавать формы для разработанного сюжета, «оживлять» созданные формы;
- озвучивать собственные проекты.

Промежуточная аттестация проходит в конце года в виде тестирования.

Контрольно-измерительные материалы

1. Картинка с изображением команды – это ...

- a. иллюстрация

- b. пиктограмма
 - c. диаграмма
2. Если вставить в программу повторитель с четырьмя точками, то сколько раз будет выполнена строчка после повторителя?
- a. 4 раза
 - b. 8 раз
 - c. 12 раз
3. Какого робота не существует? Зачеркни его название.
 Робот-Ползун, Робот-Вертун, Робот-Зажигун, Робот-Летун, Робот-Двигун, Робот-Тягун
4. Какой робот не может перемещать предметы (ящики и бочки)?
- a. Робот-Вертун
 - b. Робот-Двигун
 - c. Робот-Тягун
5. Какое слово произносит Робот-Ползун после выполнения команды?
- a. всё
 - b. конец
 - c. готово
6. Что означает квадрат с крестиком внутри?
- a. место прибытия (финиша) робота
 - b. место, в которое нужно задвинуть ящик
 - c. место, в которое нужно задвинуть бочку
7. Какие команды понимает и умеет выполнять Робот-Двигун? Нарисуй эти команды.

Подсказка: всего 3 команды.



8. Какую команду нужно вставить в программу, чтобы Робот-Вертун выполнил её и закрасил 3 клетки? Нарисуй эту команду.



Критерии оценивания:

За каждый правильный ответ на вопрос обучающийся получает 1 балл (8 баллов).

Если выполнены правильно 4 и более задания – освоил программу

Если выполнено менее 4 заданий – не освоил программу.

Ключи к ответам:

1. -b
2. -a
- 3.- робот-Летун
- 4.- а
- 5.- с
- 6.- b
- 7.- вперед, влево, вправо
- 8.- нарисовать кисточку

9. Условия реализации программы

В качестве платформы для программирования используется система «ПиктоМир». Система позволяет собирать из готовых элементов — пиктограмм, управляющую виртуальным исполнителем-роботом. Методический комплект «ПиктоМир» состоит из нескольких цепочек заданий. В первой цепочке осваиваются правила игры с «ПиктоМиром» и вводятся понятия:

- Линейная программа;
- Исполнение программы;
- Пошаговая отладка;
- Сокращение записи программы с помощью линейных подпрограмм без параметров;
 - Сокращение записи программы с помощью цикла К раз, где К цифра от 0 до 6;
- Условные операторы. Остальные цепочки состоят из заданий, направленных на закрепление этих понятий.
- Пособия к данной программе: “Методические рекомендации к курсу информатики для школьников”;

Техническое обеспечение:

- Интерактивная доска;
- Мультимедийный проектор;
- Ноутбуки
- Персональный компьютер.

Новые методические приемы и игры:

–Игры в Робота и Капитана: один ребенок изображает Капитана, отдающего команды, а другой –выполняющего их Робота.

–Игры на магнитных досках: один из детей передвигает Робота –фишку со стрелочкой, а другой отдает команды, необходимые для того, чтобы Робот добрался до нужной позиции.

–Использование математических корабликов для визуализации процесса исполнения программы.

–Раскрашивание клетчатых полей: в соответствии с заданной программой ребенок должен правильно раскрасить клетчатое поле.

–Разрезание листа с программой: детям предлагалось разрезать длинный лист бумаги с нарисованными на нем пиктограммами команд на одинаковые кусочки и заменить исходную линейную программу программой с циклом-повторителем.

–Творческое программирование: необходимо придумать и нарисовать пиктограммы для команд, с помощью которых робот мог выполнить то или иное задание.

10. Список литературы и электронные ресурсы

1. Битно Л.Г. Алгоритмы: выстраиваем порядок действий.: 2010.
2. Звонкин, А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников / А. К. Звонкин. - М. : МЦНМО, МИОО, 2006.
3. Истомина Т.Л. Обучение информатике в среде Лого, 2007.
4. Козлов, О.А. Методика преподавания основ алгоритмизации и метод проектов в раннем обучении информатике/ О. А. Козлов // ИТО-РОИ, 2010.
5. 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.
6. Сопрунов С.Ф., Ушаков А.С., Яковлева Е.И. ПервоЛого 3.0: справочное пособие. М.: Институт новых технологий, 2008.
7. Яковлева Е.И. ЛогоМозаика. М.: Институт новых технологий, 2006.
7. Кумир на сайте НИИСИ РАН
8. Методика преподавания основ алгоритмизации на базе системы «КуМир Интернет-источники. ИНТ. Программные продукты Лого. – Режим доступа: <http://www.intedu.ru/logomiry-galereya-proektov>. ПиктоМир (НИИСИ РАН). – Режим доступа: <https://piktomir.ru>
10. ПиктоМир. Интернет-ресурс.- Режим доступа: <https://piktomir.ru/method>