

15.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Рисователь.	1	5	6
Создание личного проекта				
16.	Работа с проектом.	-	6	6
17.	Тестирование и отладка проекта.	-	2	2
26.	Выполнение проекта (Итоговая аттестация)	-	2	2
Всего		12	68	80

1. Учебно-тематическое планирование

1 модуль «Стартовый уровень»

№	Наименование разделов плана	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Введение в компьютерное проектирование				
1.	Устройство компьютера. Правила техники безопасности.	1	1	2
2.	Понятие исполнителя, алгоритма и программы. Виды управления исполнителем.	1	1	2
3.	Способы записи алгоритма. Блок-схемы. Программы.	—	2	2
4.	Система команд исполнителя Робот.	0,5	3,5	4
5.	Основные алгоритмические конструкции. Линейный алгоритм и алгоритм ветвления. Циклы.	1	5	6
6.	Использование вспомогательных алгоритмов.	0,5	3,5	4
Основные приемы программирования и создания проекта				
7.	Этапы решения задачи	0,5	1,5	2
8.	Знакомство со средой программирования ПиктоМир.	0,5	1,5	2
9.	Разработка проекта «Мой ПиктоМир»	—	4	4
10.	Тестирование и отладка проекта.	—	2	2
11.	Выполнение проекта. <i>(подет)</i>	—	2	2
Основные приемы программирования и создания проектов в среде КУМИР				
12.	Знакомство со средой программирования КУМИР.	0,5	1,5	2
13.	Знакомство с исполнителем Кузнечик. Управление пультом.	0,5	1,5	2
14.	Разработка игры «Угадай число»	—	2	2
15.	Знакомство с исполнителем Водолей. Управление пультом.	0,5	1,5	2
16.	Составление алгоритма для решения задач на переливы.	—	2	2
17.	Создание алгоритма движения с помощью пульта.	—	2	2
18.	Создание базового изображения «Квадрат».	1	3	4
19.	Создание базового изображения «Треугольник».	1	3	4

20.	Создание базового изображения «Окружность».	1	3	4
21.	Разработка проекта «Черепаша - художник».	—	4	4
22.	Тестирование и отладка проекта.	—	2	2
23.	Выполнение проекта <i>(робот)</i> (Промежуточная аттестация)	—	2	2
Всего		9,5	54,5	64

2 модуль «Базовый уровень»

№	Наименование разделов плана	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Введение в моделирование				
1.	Информационные модели.	1	3	4
2.	Блок-схема как информационная модель. Программы.	0,5	1,5	2
3.	Программа как компьютерная информационная модель.	—	2	2
Основные приемы программирования и создания проектов в среде КУМИР				
4.	Знакомство с исполнителем Робот. СКИ.	0,5	3,5	4
5.	Основные базовые алгоритмические конструкции (ветвление) и их реализация в среде исполнителя Робот.	1	5	6
6.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Робот	1	5	6
7.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Робот	1	5	6
8.	Знакомство с декартовой системой координат	0,5	3,5	4
9.	Среда исполнителя Чертежник. СКИ. Ветвления.	1	3	4
10.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Чертежник.	1	5	6
11.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл с условием) и их реализация в среде исполнителя Чертежник.	1	5	6
12.	Сложные алгоритмические конструкции (вложенные циклы и ветвления) и их реализация в среде исполнителей Робот и Чертежник	1	5	6
13.	Знакомство с исполнителем Рисователь. СКИ.	0,5	1,5	2
14.	Основные базовые алгоритмические конструкции и их реализация в среде исполнителя Рисователь	1	5	6
15.	Основные базовые алгоритмические конструкции (цикл со счетчиком) и их реализация в среде исполнителя Рисователь.	1	5	6

Создание личного проекта				
16.	Работа с проектом. <i>(робот)</i>	-	6	6
17.	Тестирование и отладка проекта.	-	2	2
26.	Выполнение проекта <i>(робот)</i> (Итоговая аттестация)	-	2	2
Всего		12	68	80

Оборудование:

- ноутбуки
- набор «Робот»

Компьютерное оборудование

Ноутбук Форм-фактор:

ноутбук; Жесткая,

неотключаемая клавиатура: наличие;

Русская раскладка клавиатуры: наличие;

Диагональ экрана: не менее 15,6 дюймов;

Разрешение экрана: не менее 1920 x 1080 пикселей;

Количество ядер процессора: не менее 4;

Количество потоков: не менее 8;

Базовая тактовая частота процессора: не менее 1 ГГц;

Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц;

Кэш-память процессора: не менее 6 Мбайт;

Объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт;

Объем поддерживаемой оперативной памяти (для возможности расширения): не менее 24 Гбайт;

Объем накопителя SSD: не менее 240 Гбайт;

Время автономной работы от батареи: не менее 6 часов;

Вес ноутбука с установленным аккумулятором: не более 1,8 кг;

Внешний интерфейс USB стандарта не ниже 3.0: не менее трех свободных;

Внешний интерфейс LAN (использование переходников не предусмотрено): наличие;

Наличие модулей и интерфейсов (использование переходников не предусмотрено): VGA, HDMI;

Беспроводная связь Wi-Fi: наличие с поддержкой стандарта IEEE 802.11n или современнее; 8 Web-камера: наличие;

Манипулятор "мышь": наличие;

Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: наличие.

МФУ (принтер, сканер, копир)

Тип устройства: МФУ (функции печати, копирования, сканирования);

Формат бумаги: не менее А4;

Цветность: черно-белый;

Технология печати: лазерная

Максимальное разрешение печати: не менее 1200 x 1200 точек;

Интерфейсы: Wi-Fi, Ethernet (RJ-45), USB