



Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Энергетик»

ПРИНЯТА
на заседании методического совета
от «6» марта 2023 г.
Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»
М.В. Свистунов
« _____ » _____ 2023



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Первые шаги в мире информатики»

Возраст: 7-8 лет
Срок реализации: 2 учебных года
Направленность: техническая

Программу составил:
Заместитель директора по развитию образовательных услуг

Егорова И.В.

г. Вологда
2023 г.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 2

2023 г

Содержание

1. Общая характеристика программы	3
1.1. Пояснительная записка.	3
1.2. Цель реализации программы	4
1.3. Учебный план	5
1.4. Рабочие программы по разделам	7
1.5 Планируемые результаты обучения	15
1.6 Документы, на основании которых разработана программа	16
2. Организационно-педагогические условия реализации программы	17
2.1. Календарный учебный график	17
2.2. Материально-технические условия реализации программы	18
2.3. Условия для функционирования электронной информационно образовательной среды с применением дистанционных образовательных технологий	18
2.4. Кадровые условия	18
2.5. Оценка качества освоения программы	18
2.6. Оценочные материалы для проведения промежуточного и итогового контроля знаний	19
2.7. Методическое обеспечение	24
2.8. Воспитательный компонент.	24
2.9. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы	25

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 3

1. Общая характеристика программы

1.1. Пояснительная записка.

Актуальность

Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда. Но если навыки работы с конкретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определенные природой сроки, таковым и останется. Опоздание с развитием мышления — это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей). Рассматривая в качестве одной из целей этого направления обучения развитие логического мышления, следует помнить: психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5-8 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы.

Поэтому в данном курсе рассмотрены некоторые понятия математики, которые широко используются в области компьютерного моделирования, так же отведена важная роль процессу изучения основ алгоритмизации.

Можно выделить два основных направления обучения информатике. Первое — это обучение конкретным информационным технологиям. В данной программе учащихся приобщают к работе с компьютерной техникой через использование различных программных продуктов доступных их возрасту. Второе направление обучения информатике — изучение информатики как науки, о чем говорилось выше.

Особенность программы заключается в использовании лично-ориентированного подхода в обучении. Его реализация заключается в применении технологий, способных предоставить ученику возможность выбора: «обучение в сотрудничестве», разноуровневое обучение, метод проектов. Это дает возможность создавать ребенку лично значимую для него образовательную продукцию — сначала простейшие рисунки, затем проекты с анимацией.

Педагогическая целесообразность

Данная программа способствует развитию познавательной активности учащихся, творческого и операционного мышления, повышению интереса к информационным технологиям.

Рекомендовано учащимся 1 - 2 классов, возраст - 7 – 8 лет.

Нормативный срок освоения программы – 64 академических часа, продолжительность обучения – 2 учебных года.

Образовательный процесс осуществляется в течение учебного года. Для всех видов занятий установлен академический час продолжительностью 40 минут.

Режим занятий – 1 учебный час в неделю.

Направленность программы - техническая. Уровень сложности базовый.

Количество человек в группе – 4-10.

Формы обучения – очная. Программа может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Программа включает в себя теоретическое и практическое обучение, а также контроль знаний.

Основными, характерными при реализации данной программы формами, являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Форма организации занятий:

- теоретического обучения – групповая,
- практического обучения – индивидуально-групповая.

Методы организации учебно-познавательной деятельности:

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 4

- демонстрация;
- объяснение, беседа;
- практическая работа;
- самостоятельная работа.

Основной тип занятий – практикум. Большинство заданий курса выполняется с помощью персонального компьютера и необходимых программных средств. Теоретическая и практическая части курса изучаются параллельно, чтобы сразу же закреплять теоретические вопросы на практике. Регулярное повторение способствует закреплению изученного материала. Возвращение к ранее изученным темам и использование их при изучении новых тем, способствуют устранению весьма распространенного недостатка – формализма в знаниях учащихся – и формируют научное мировоззрение учеников.

1.2. Цель реализации программы

развивая логическое, алгоритмическое и системное мышление, создавать предпосылку успешного освоения инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения аппаратных и программных средств выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Задачи

Обучающие:

- сформировать навыки решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в информатике;
- применение формальной логики при решении задач: построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций («если – то», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то...»);
- алгоритмический подход к решению задач – умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;
- системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;
- объектно-ориентированный подход: самое важное – объекты, а не действия, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)»;

Развивающие:

- способствовать развитию познавательных интересов, технического мышления и пространственного воображения, интеллектуальных, творческих и организаторских способностей;
- развивать конструкторские навыки;
- развивать у учащихся творческое, логическое, пространственное мышления;
- развивать познавательный потенциал и кругозор
- развивать навыки проектной деятельности.

Воспитательные:

- формировать новый тип мышления – операционный, который направлен на выбор оптимальных решений;
- продолжить формирование информационной культуры учащихся;
- воспитывать у детей интерес к техническим видам творчества;
- развивать социально-трудовую компетенцию: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умение доводить начатое дело до конца сформировать установку на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- сформировать чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 5

1.3. Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Первые шаги в мире информатики».

№ раздела	Название раздела	Количество часов			Формы промежуточного тематического контроля знаний
		Теория	Практика	Всего	
1 год обучения					
I	Знакомство с компьютером.	3	3	6	Контрольная работа №1.
	Правила поведения в кабинете информатики. Основные блоки компьютера.	1	1	2	
	Файл, папка, диск. Манипулятор мышь.	1	2	3	
	Промежуточный контроль знаний.	1	0	1	
II	Учимся рисовать в программе «Tux Paint».	2	3	5	Практическая работа.
	Знакомство с программой «Tux Paint». Рисование фигур.	1	1	2	
	Встроенные шаблоны.	1	1	2	
	Промежуточный контроль знаний.	0	1	1	
III	Введение в логику.	2	4	6	Тест, контрольная работа №2.
	Цифры и числа.	1	1	2	
	Множества.	1	1	2	
	Логические задачи.	0	1	1	
	Промежуточный контроль знаний.	0	1	1	
IV	Программирование в среде ПервоЛого.	3	9	12	Тест, контрольная работа №3.
	Создание и обработка изображений в ПервоЛого.	2	4	6	
	Программирование в среде ПервоЛого.	1	4	5	
	Промежуточный контроль знаний.	0	1	1	
V	Знакомство с клавиатурой.	1	1	2	
Повторение и обобщение 1 года обучения.		0	1	1	Тест, контрольная работа №4.
Всего за 1 год обучения		11	21	32	

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 6

№ раздела	Название раздела	Количество часов			Формы промежуточного тематического контроля знаний
		Теория	Практика	Всего	
2 год обучения					
I	Знакомство с компьютером.	2	1	3	Контрольная работа №1.
	Правила поведения в кабинете информатики. Основные устройства компьютера.	1	0	1	
	Программа. Окно программы. Файл и папка. Сохранение файлов.	1	1	2	
II	Учимся набирать текст в программе Блокнот.	2	5	7	
	Клавиатура. Текстовый редактор Блокнот. Ввод текста.	1	1	2	
	Операции с фрагментами текста.	1	3	4	
	Промежуточный контроль знаний.	0	1	1	
III	Учимся рисовать в программе Paint.	3	5	8	Практическая работа.
	Графические редакторы. Инструменты графического редактора	1	1	2	
	Рисование в Paint.	1	2	3	
	Операции над объектами.	1	1	2	
	Промежуточный контроль знаний.	0	1	1	
III	Введение в логику.	4	5	9	Контрольная работа №2.
	Множества.	1	1	2	
	Высказывания. Логические операции «и», «или», «не».	1	1	2	
	Массивы.	1	1	2	
	Система координат.	1	1	2	
	Промежуточный контроль знаний.	0	1	1	
IV	Алгоритмизация.	1,5	2,5	4	Практическая работа.
	Алгоритм. Линейный алгоритм.	0,5	0,5	1	
	Исполнитель Колобок. Линейные алгоритмы для исполнителя Колобок.	0,5	0,5	1	
	Циклические алгоритмы для исполнителя Колобок.	0,5	0,5	1	
	Промежуточный контроль знаний.	0	1	1	
Итоговая практическая работа.		0	1	1	Итоговая контрольная работа
Всего за 2 год обучения		12,5	19,5	32	

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 7

1.4. Рабочие программы по разделам

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
1 год обучения			
I. Знакомство с компьютером (6 учебных часов)			
1 2	Правила поведения в кабинете информатики Устройство компьютера и его виды	Теория: Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики. Компьютер – устройство обработки информации. Основные устройства компьютера (монитор, клавиатура, мышь, принтер, системный блок, колонки, сканер). Мышиные операции – двойной щелчок. Практика: тренажер «Хвост».	2
3	Манипулятор мышь	Теория: Мышь – устройство ввода команд. Указатель мыши. Мышиные операции – двойной щелчок. Практика: тренажер мыши «Крестики и нолики», тренажер мыши «Поймай мышь».	1
4 5	Файл, папка, диск	Теория: Понятие файла, папки, диска. Как открыть файл, папку? Что хранится в файле, в папке? Практика: учимся находить и открывать папку и файл. Учимся работать в программе «Страна Фантазия», графические диктанты. Учимся ориентироваться на листе бумаги.	2
6	Промежуточный контроль знаний	Контрольная работа №1	1
II. Учимся рисовать в программе «Tux Paint» (5 учебных часов)			
7 8	Знакомство с программой «Tux Paint». Рисование фигур.	Теория: интерфейс программы «Tux Paint». Практика: Учимся рисовать графические объекты в программе «Tux Paint». Инструменты рисования.	2
9	Рисование с помощью кисти	Теория: Инструмент "Краска", возможности инструмента "Краска" Практика: рисуем полянку.	1
10	Рисование с помощью штампов	Теория: Инструмент "Штамп", масштабирование изображений. Практика: рисование с помощью штампов	1
11	Промежуточный контроль знаний	Практическая работа	1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 8

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
1 год обучения			
III. Введение в логику (6 учебных часов)			
12	Цифры и числа	Теория: Понятия «Цифра» и «Число». Порядок следования чисел натурального ряда (0-9). Счет в прямом и обратном порядке. Понятие предыдущего и последующего числа. Практика: сортируем числа, считаем.	1
13	Сравнение чисел. Возрастание и убывание чисел	Теория: Отношения «больше» и «меньше». Отношение «равно» и «не равно». Сравнение предметов. Математическая форма записи отношений. Расположение предметов, чисел по возрастанию и убыванию. Практика: выполняем задания на сравнения и сортировку.	1
14	Признаки предметов	Теория: Понятие «Признак предмета» (цвет, форма, размер, название). Практика: Учимся описывать предметы по их признакам, группировать предметы по их признакам.	1
15	Множества.	Теория: Понятия «множество», «элемент множества». Практика: учимся определять: число элементов множества; принадлежность элементов заданному множеству; делить предметы на множества.	1
16	Логические задачи	Теория: Понятия «Логическая задача», чем отличается логическая задача от любой другой? Практика: Учимся решать логические задачи табличным методом.	1
17	Промежуточный контроль знаний	Контрольная работа №2	1
IV. Программирование в среде ПервоЛого. (12 учебных часов)			
18	Знакомство со средой ПервоЛого Создание рисунков	Теория: Запуск программы ПервоЛого. Интерфейс программы ПервоЛого. Добавление фигур на лист. Работа с альбомом. Инструменты Карандаш и Заливка. Практика: Учимся добавлять фигуры на лист, создавать и сохранять альбом, работать инструментами Карандаш и Заливка.	1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 9

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
1 год обучения			
19	Создание рисунков.	Теория: Геометрические фигуры. Понятие «импорт изображения». Алгоритм импортирования изображений. Практика: Учимся добавлять геометрические фигуры, импортировать изображения из папки в файл программы ПервоЛого.	1
20	Копирование графических объектов	Теория: Выделение графических объектов. Алгоритм выполнения операции копирования графических объектов. Практика: Учимся копировать графические объекты.	1
21	Объект Черепашка	Теория: Операции с Черепашкой. Закладка «Формы». Инструмент «Взять копию». Практика: Учимся добавлять, перемещать, поворачивать, удалять Черепашку, одевать на неё Форму, работать с формой.	1
22	Редактирование форм	Теория: Зеркальное отражение форм по вертикали и по горизонтали. Поворот на 90 градусов вправо и влево. Алгоритм редактирования формы. Практика: Учимся редактировать существующие формы: <ul style="list-style-type: none"> • зеркальное отражение, • поворот, • изменение размеров, • изменение цвета. 	1
23	Создание собственных форм	Теория: Алгоритмы создания собственных форм с помощью панели Рисовалка и с помощью вкладки Фигурки. Практика: Учимся создавать собственные формы.	1
24	Алгоритм. Команды Черепашке: обучаем Черепашку двигаться с разными скоростями	Теория: Понятия «Алгоритм», «Алгоритм для Черепашки», «Команда». Закладка «Команды». Команда «Мышка». Команды «Иди», «Пауза». Режимы выполнения команд: «один раз», «много раз». Практика: Учимся работать с закладкой «Команды», составлять алгоритмы с использованием команд «Иди», «Пауза» с учетом скорости движения Черепашки.	1
25	Команды Черепашке: обучаем Черепашку рисовать.	Теория: Команды «Подними перо», «Опусти перо», «Измени перо».	1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 10

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
1 год обучения			
		Практика: Учимся составлять алгоритмы с использованием команд «Подними перо», «Опусти перо», «Измени перо», «Иди», «Жди».	
26	Команды Черепашке: обучаем Черепашку рисовать	Теория: Команды «Курс на север», «Повернись». Практика: Учимся составлять алгоритмы с использованием команд «Курс на север», «Повернись», «Подними перо», «Опусти перо», «Измени перо», «Иди», «Жди».	1
27	Команды Черепашке: обучаем Черепашку реагировать на цвет и встречу с другой Черепашкой	Теория: Команды «Встреча» и «Цвет». Алгоритмы выполнения команд «Встреча» и «Цвет». Практика: Учимся составлять алгоритмы, при выполнении которых, Черепашка, попав на поле выбранного цвета, выполняет определенную последовательность команд. Учимся составлять алгоритмы, при выполнении которых, Черепашка при встрече с другой Черепашкой выполняет заданную последовательность команд.	1
28	Команды Черепашке: обучаем Черепашку реагировать на сигнал Светофора	Теория: Команда «Светофор». Алгоритм ее выполнения. Практика: Учимся составлять алгоритмы, при выполнении которых Черепашка реагирует на определенный сигнал Светофора.	1
29	Итоговый творческий проект		1
V. Знакомство с клавиатурой (2 учебных часов)			
30	Клавиатура – клавишное устройство ввода информации Клавиатурный тренажер.	Теория: Алфавитно-цифровые клавиши. Смена регистра. Клавиша Shift. Клавиатурный тренажер. Практика: Учимся вводить буквы строчные и заглавные в программе Блокнот. Упражнения типа «Нажатие клавиши»: пиши выделенную на клавиатуре букву или букву которую услышишь.	1
31	Клавиатура	Теория: Понятие «Слово» в информатике. Клавиша «Пробел». Практика: Учимся вводить слова в программе Блокнот. Упражнение типа «Набор по тексту»: на экране отображается текст, который ученик должен набрать.	1
32	Итоговое занятие.		1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 11

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
2 год обучения			
I. Знакомство с компьютером. (3 учебных часов)			
1.	Правила поведения в кабинете информатики. Знакомимся с компьютером	Теория: Техника безопасности и правила поведения в кабинете информатики. Основные устройства компьютера (монитор, клавиатура, мышь, принтер, системный блок, колонки) Мышь – устройство ввода команд. Указатель мыши. Мышиные операции – щелчок. Практика: презентация «Правила поведения в кабинете информатики»; тренажер мыши «ХВОСТ».	1
2.	Программа. Окно программы	Теория: Понятие программы. Примеры программ. Элементы окна программы Блокнот. Сравнение окон программ Блокнот и Paint. Практика: 1. Изменение размеров окна, перетаскивание окон, кнопки Свернуть, Развернуть, Закрыть. 2. Шрифт. Изменение гарнитуры, размера и стиля начертания символов в программе Блокнот.	1
3.	Файл, папка, диск	Теория: Понятие файла, папки, диска. Что храниться в файле, папке? Как присвоить имя файлу? Каким должно быть имя? Кто задает расширение файлу? Дерево файлов и папок. Корневая папка. Практика: Сохранение документа на диске в своей папке. Навигация по файловой системе компьютера.	1
II. Учимся набирать текст в программе Блокнот. (7 учебных часов)			
4.	Клавиатура. Клавиши управления курсором	Теория: Клавиатура – устройство ввода информации. Текстовый курсор. Клавиши управления курсором. Клавиши Enter, BS, Delete для разрезания и склеивания строк. Пробел. Практика: Клавиатурный тренажер. 2. Знакомство с программой Блокнот. Операция открытия файла. Редактирование текста.	1
5.	Программа Блокнот	Теория: Понятие программы. Примеры программ. Элементы окна программы Блокнот. Практика: 1. Изменение размеров окна, перетаскивание окон, кнопки свернуть, развернуть, закрыть. 2. Шрифт. Изменение гарнитуры, размера и стиля начертания символов в программе Блокнот. Вводим текст.	1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 12

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
2 год обучения			
6.	Редактирование текста	Практика: Учимся вводить буквы и знаки препинания. Редактирование текста в программе Блокнот. Расстановка знаков препинания. Ввод и удаление символов.	1
7.	Учимся вводить слова и цифры	Теория: Алфавитно-цифровые клавиши, клавиша Enter, смена регистра (клавиша Shift). Практика: Учимся вводить слова и цифры.	1
8.	Клавиатура. Учимся вводить фразы	Теория: Алфавитно-цифровые клавиши, клавиша Enter, смена регистра. Пробел. Практика: Клавиатурный тренажер: «Фразы». 2. Ввод текста в программе Блокнот.	1
9.	Операции выделения, копирования и удаления текста	Теория: Алгоритмы копирования и удаления фрагмента текста в программе Блокнот. Практика: Использование операция копирования и удаления фрагментов текста для его редактирования.	1
10.	Промежуточный контроль знаний	Контрольная работа №1	1
11.	III. Учимся рисовать в программе Paint. (7 учебных часов)		
12.	Графические редакторы. Возможности графического редактора Paint.	Теория: Понятие графического редактора, виды, назначение. Среда и возможности графического редактора Paint. Инструмент заливка. Практика: Раскрашиваем рисунки с заданиями.	1
13.	Инструменты графического редактора Paint.	Теория: Набор инструментов графического редактора. Использование инструментов для создания и редактирования изображений. Практика: создаем изображения из геометрических фигур	1
14.	Рисование в Paint.	Теория: Использование инструментов для создания и редактирования изображений. Практика: рисуем шахматную доску	1
15.	Рисование в Paint.	Теория: Использование инструментов для создания и редактирования изображений. Порядок внедрения и преобразования текста в рисунке. Практика: создаем приглашение на мероприятие.	1
16.	Операции над объектами	Теория: Создание копии объекта, операции: повернуть объект, растянуть, наклонить. Практика: рисуем лес.	1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 13

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
2 год обучения			
17.	Операции над объектами	Теория: Создание копии объекта, операции: повернуть объект, растянуть, наклонить. Учимся сохранять файл. Практика: рисуем букет цветов.	1
18.	Промежуточный контроль знаний	Практическая работа.	1
IV. Введение в логику. (9 учебных часов)			
19.	Множество. Число элементов множества. Подмножество	Теория: Понятие «множество», «элемент множества», «подмножество». Учимся определять: - число элементов множества; - принадлежность элементов заданному множеству; - принадлежность элементов подмножеству; - делить предметы на множества. Практика: 1. Делим элементы на множества 2. Повторяем Блокнот, пишем письмо Деду Морозу.	1
20.	Элементы, не принадлежащие множеству Пересечение множеств (слова «не», «и» на карте множеств)	Теория: Понятие об отрицании. Дать начальное представление о пересечении двух множеств. Учимся определять: - принадлежность элементов множеству, которое является пересечением двух множеств; - характер отношений между двумя заданными множествами (множество-подмножество, имеют пересечение, не имеют пересечения); - на карте множеств область элементов, не принадлежащих заданному множеству. Практика: «Пересечение множеств»	1
21.	Высказывание Истинность высказывания Отрицание. Истинность высказывания со словом «не»	Теория: Понятие «истинность высказывания». Учимся определять - истинность высказывания и выражать ее словами «да», «нет»; - истинность высказывания со словом «не». Учимся соотносить высказывание и область на карте множеств, удовлетворяющей этому высказыванию. Практика: 1. Страна «Фантазия», 3 класс, раздел «Логика», тема «Истинные и ложные высказывания».	1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 14

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
2 год обучения			
22.	Истинность высказывания со словами «и», «или», «не»	Теория: Учимся определять истинность сложных высказываний с логическими связками «и», «или», «не». Учимся соотносить высказывание и область на карте множеств, удовлетворяющую этому высказыванию. Практика: «Истинность высказывания со словами «и», «или», «не», задания 1-8.	1
23.	Линейный массив	Теория: Понятие «линейный массив», «имя массива», «адрес (индекс) элемента». Имя массива, количество элементов в массиве, элементы массива, адрес элемента массива. Учимся работать с двумя массивами. Задавать элементы массива по условию. Практика: «Страна «Фантазия», 2 класс, раздел «Массивы», темы «Заполнение одного массива», «Заполнение двух массивов», «Работа с массивами».	1
24.	Прямоугольные массивы	Теория: Понятие «прямоугольный массив». Учимся находить элемент в массиве по заданному адресу, определять адрес заданного элемента. Практика: 1. «Прямоугольные таблицы», задания 1-4. 2. Игра «Морской бой».	1
25.	Система координат	Теория: понятие «система координат», «начало координат», «оси координат». Учимся определять координаты объекта в системе координат, размещать объект в системе координат по заданным координатам. Практика: 1. «Страна Фантазия», 4 класс, раздел «Координатная плоскость 1», задание 1. 2. Программа «Рисуем по координатам».	1
26.	Система координат	Теория: Учимся определять координаты объекта в системе координат, размещать объект в системе координат по заданным координатам, рисовать по координатам. Практика: 1. «Страна Фантазия», 4 класс, раздел «Координатная плоскость 1», задание 2. 2. Программа «Рисуем по координатам».	1
27.	Промежуточный контроль знаний	Контрольная работа №2	1
28.	V. Алгоритмизация (4 учебных часа)		
29.	Линейный алгоритм	Теория: Понятие «Алгоритм». Учимся:	1

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 15

№ занятия	Тема занятия	Содержание занятия	Количество часов
2 год обучения			
		- выделять этапы действия; - определять правильный порядок выполнения шагов; - составлять и выполнять алгоритмы; - находить и исправлять ошибки в алгоритмах. Практика: составляем алгоритм	
30.	Исполнитель «Колобок»	Теория: Понятие «Исполнитель». Исполнитель Колобок, его среда действия и система команд. Учимся выполнять готовые алгоритмы и исправлять в них ошибки. Практика: «Страна «Фантазия» 4 класс, «Колобок».	1
31.	Пишем циклические алгоритмы для исполнителя «Колобок»	Теория: Учимся писать алгоритмы с циклами для исполнителя «Колобок». Практика: «Страна «Фантазия» 4 класс, «Колобок».	1
32.	Итоговая практическая работа.		1

1.5 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся

должен знать:

- основные понятия: файл, папка, диск.
- правила безопасной работы;
- названия частей компьютера;
- расположение клавиш на клавиатуре;
- назначение программ «ПервоЛого», «Страна Фантазия», «Paint», «Блокнот», «Tux Paint»;
- алгоритм построения таблиц истинности;
- законы алгебры логики;
- базовые логические элементы и их назначения;
- понятие множества и высказывания.
- понятия алгоритм, исполнитель, система команд.

должен уметь:

- включать и выключать компьютер;
- открывать файл и папку;
- правильно организовывать рабочее место;
- управлять мышью;
- запускать программы;
- осуществлять навигацию по файловой системе компьютера;
- сохранять информацию на диск;
- управлять интерфейсом программ «ПервоЛого», «Страна Фантазия», «Paint», «Блокнот», «Tux Paint»;
- вводить и редактировать текст в Блокноте;
- удалять и вставлять символы, склеивать и разрывать строки, удалять пустые строки;
- вводить команды с помощью клавиатуры и мыши;

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 16

- выделять, копировать, перемещать и удалять фрагменты текста через контекстное меню;
- создавать геометрические фигуры в программе «Tux Paint»;
- использовать инструменты «Штамп» и «Кисть» для клонирования графических объектов в программе «Tux Paint»;
- выстраивать графические объекты согласно правилам линейной перспективы в программе «Tux Paint»;
- ориентироваться на листе бумаги («левый верхний», «правый нижний» и т.д.) в программах «Tux Paint», «Paint»;
- выделять, копировать, перемещать, удалять, поворачивать графические изображения в программе Paint;
- использовать инструмент Линия для рисования прямых линий в Paint;
- использовать инструмент Карандаш для рисования линий в программе Paint;
- использовать инструмент Заливка для закрашивания замкнутых областей в программе Paint.
- находить симметричные предметы;
- рисовать оси симметрии;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять алгоритмы с ветвлениями, с повторениями;
- составлять линейные и циклические алгоритмы для исполнителя Колобок;
- находить на схеме область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- определять координаты объекта;
- располагать объекты с заданными координатами на координатной плоскости;
- формировать элементы массива по заданным условиям;
- составлять линейные и циклические алгоритмы.

1.6 Документы, на основании которых разработана программа

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Устав ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»;
- Локальные нормативные акты ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик».

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 18

2.2. Материально-технические условия реализации программы

Занятия проводятся в оборудованном классе, где для каждого обучающегося организованно рабочее место с компьютером.

Программная оснащённость курса:

- операционная система Windows;
- система управления содержанием Joomla!;
- Microsoft PowerPoint;
- текстовый редактор Блокнот;
- браузер.

Техническая оснащённость курса:

- автоматизированное рабочее место обучающегося с программным обеспечением и выходом в Интернет, оборудованное в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами;
- демонстрационное оборудование (экран, проектор);
- маркерная доска;
- колонки или наушники;
- лазерный принтер;
- локальная сеть.

2.3. Условия для функционирования электронной информационно образовательной среды с применением дистанционных образовательных технологий

Обучение с применением дистанционных образовательных технологий проводится в режиме online с обучающимися, одновременно находящимися у автоматизированного рабочего места;

Формы проведения занятий в онлайн режиме:

- вебинар – групповая online-лекция, практическая работа;
- online-консультация - индивидуальная и/или групповая консультация с использованием мессенджеров или иных сервисов для проведения видеоконференций.

Техническая оснащённость:

- современный ПК (ноутбук) с выходом в Интернет;
- web-камера;
- динамики (наушники), микрофон;
- принтер, сканер / фотоаппарат.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- online-сервис для проведения вебинаров;
- браузер;
- MS PowerPoint;
- электронные таблицы MS Excel;
- текстовый редактор Word;
- графический редактор Gimp.

2.4. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляет преподавательский состав из числа штатных и внештатных преподавателей ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик».

- рабочие программы учебных предметов;
- методические материалы и разработки.

2.5. Оценка качества освоения программы

Система оценки качества освоения программы обучающимися включает в себя осуществление:

- промежуточного контроля знаний;

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1 Стр 19
----------------------------	---	--------------------------

– итогового контроля знаний.

Промежуточный контроль знаний подразделяется на текущий и тематический.

Текущий контроль уровня усвоения материала происходит на фронтальных опросах и в ходе выполнения обучающимися практических заданий. Оценивание в данном случае не является обязательным.

Формы тематического контроля знаний определены в учебном плане программы. Тематический контроль предполагает предварительную проверку знаний, обучающихся по отдельным темам программы с выставлением оценки. Предусмотрена четырехбалльная система оценивания.

Данные о результатах промежуточного контроля знаний доводятся до сведения родителей через Дневник текущей успеваемости.

Обучение по настоящей программе завершается итоговым контролем. Итоговый контроль реализуется в форме защиты итоговых индивидуальных проектов. При защите итогового проекта проверяются теоретические знания и практические навыки обучающегося.

Обучающимся, успешно прошедшим итоговый контроль знаний, выдается свидетельство об обучении.

Результаты итогового и промежуточного контроля знаний заносятся в Журнал успеваемости и посещаемости.

С целью оценивания содержания и качества учебного процесса периодически проводится анкетирование обучающихся и их родителей.

2.6. Оценочные материалы для проведения промежуточного и итогового контроля знаний

Материалы для проведения промежуточного контроля знаний

Пример №1.



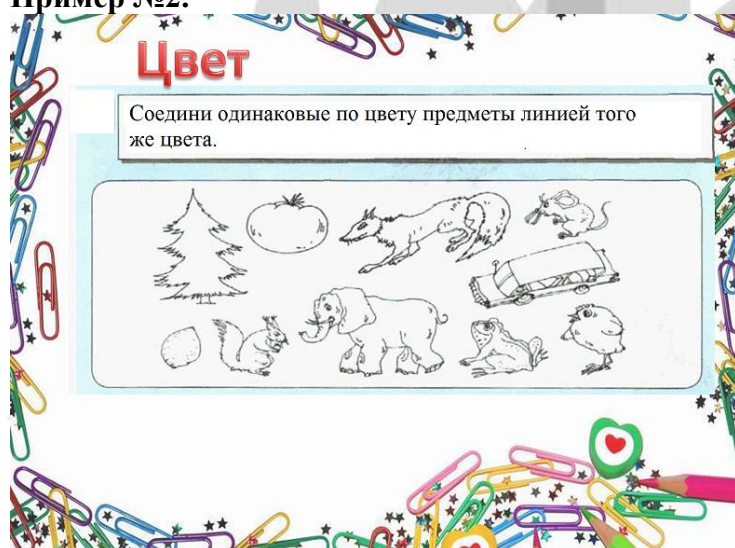
Выполни сортировку:

- По алфавиту от А до Я
Света Анна Марина
- По алфавиту от Я до А
Сереза Дима Костя Боря
- По возрастанию роста

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 20



Пример №2.





Пример №3.

Задание 1.

Выдели команды, которые НЕ сможет выполнить ни один робот.



Разбуди меня в 8 утра
 Налей в чайник немного воды
 Включи чайник
 Открой окно в кухне
 Сделай два бутерброда с сыром
 Съешь один бутерброд
 Прикрой входную дверь
 Выучи наизусть роман «Война и мир»
 Найди самую красивую чашку

Исправь каждую команду: замени в ней одно слово.

НАЛЕЙ	В ЧАЙНИК	НЕМНОГО	ВОДЫ
СЪЕШЬ	ОДИН	БУТЕРБРОД	
ПРИКРОЙ	ВХОДНУЮ	ДВЕРЬ	
НАЙДИ	САМУЮ	КРАСИВУЮ	ЧАШКУ

Слова для замены.

ВЫПЕЙ	ИЗ ЧАЙНИКА	ОДИН ЛИТР	СОКА
СДЕЛАЙ	ТРИ	ОШИБКИ	
ЗАКРОЙ	ПРАВУЮ	ФОРТОЧКУ	
ПРИНЕСИ	БОЛЬШУЮ	ЖЁЛТУЮ	ТАРЕЛКУ

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 22

Задание 2.

1. Составь алгоритм «Посади дерево» из команд.

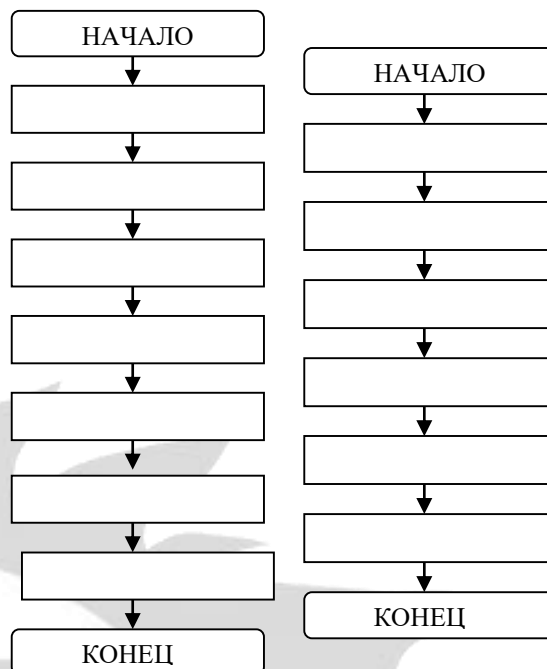
Команды:

- Поставь саженец в ямку
- Выкопай ямку
- Отнеси лопату и лейку
- Засыпь ямку землей
- Принеси лопату, саженец и лейку
- Полей саженец
- Налей воды в лейку

2. Составь алгоритм «Съешь банан» из команд.

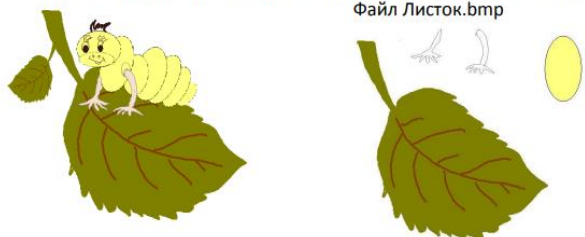
Команды:

- Очисти банан
- Съешь очищенный банан
- Вымой руки
- Вымой банан
- Выбрось кожуру в урну
- Возьми банан



Пример №4.

Создайте рисунок по образцу, используя заготовки в файле **Листок.bmp**.
Файл Листок.bmp



Материалы для проведения итогового контроля знаний

По окончании каждого года обучения, слушатели выполняют итоговую практическую работу.

Работа, выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя в рамках изучаемой учебной дисциплины с целью обобщения и систематизации знаний, а также демонстрации своих достижений.

Работа состоит из теоретической и практической части: в теоретической части учащиеся отвечают на вопросы, в практической – выполняют задание на компьютере.

Пример №5.

Тест по информатике 2 класс. Вариант 1.

1. Это устройство поможет перенести изображение или текст с бумаги в компьютер. А) сканер б) принтер в) монитор

2. На каком расстоянии от монитора должен работать ученик за компьютером?

- А) 15 - 20 см Б) 50 - 70 см В) меньше 40см Г) 90 - 110 см

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 23

3. В нём хранится и обрабатывается всё, с чем мы работаем на компьютере.

- А) монитор Б) системный блок В) Процессор

4. Во время работы ученик должен...

- А) Обращаться бережно с техникой
Б) разбирать системный блок В) Трогать экран монитора руками

5. На его экран выводится изображение при работе компьютера.

- А) клавиатура Б) монитор В) мышь

6. Без этого устройства компьютер не может работать

- А) Процессор Б) Мышь В) Колонки

7. Сколько ячеек оперативной памяти необходимо для записи слова «СТОЛ»?

- А) 1 Б) 4 В) 8

8. Клавиатура, мышь и сканер – это устройства.....

Напишите ответ одним словом _____

9. Что общего между всеми носителями информации?

- А) хранят информацию Б) имеют общую форму В) имеют один и тот же цвет

10. Оцените высказывание: в компьютере информация хранится в процессоре.

- А) Истина Б) Ложь

Тест по информатике 2 класс. Вариант 2.

1. Когда можно входить и выходить из класса ученику?

- А) Только с разрешения учителя Б) Когда сам ученик этого захочет
В) Только со звонком

2. С её помощью в компьютер вводят буквы, цифры и другие знаки.

- А) Мышь Б) Клавиатура В) Ручка

3. Ученик имеет право... А) Отключать и подключать провода питания

- Б) Касаться пальцами экрана монитора В) Работать чистыми руками
Г) Работать влажными руками

4. С его помощью тексты и изображения можно напечатать на бумаге.

- А) Сканер Б) Принтер В) Проектор

5. Назовите лишнее устройство: А) принтер Б) мышь В) клавиатура, Г) сканер.

6. С её помощью можно указывать и передвигать предметы, изображённые на экране монитора.

- А) Мышь Б) Клавиатура В) Сканер

7. Сколько ячеек оперативной памяти необходимо для записи слова «ЭКРАН»?

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 24

А) 1 Б) 5 В) 10

8. К чему крепятся все устройства компьютера? В ответе напишите название этого устройства. _____

9. Без какого устройства компьютер не сможет обойтись?

А) принтер Б) монитор в) сканер

10. Оцените высказывание: выключатели в оперативной памяти имеют значение 0 и 1. А) Истина Б) Ложь

Критерии оценивания итогового индивидуального проекта:

Описание системы оценки:

Полученные по каждому критерию баллы суммируются.

За теоретическую часть можно получить максимально 10 баллов, за практическую-10 баллов.

Каждый верный ответ оценивается 1 баллом.

Максимальное количество баллов – 20.

16 – 20 баллов – оценка «5»;

10 -15 баллов – оценка «4»;

4 -9 баллов –оценка «3»;

меньше 4 баллов – оценка «2».

2.7. Методическое обеспечение

Программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам в печатной и (или) электронной форме:

- учебный план;
- календарный учебный график (расписание занятий);
- рабочие программы учебных предметов;
- методические материалы и разработки.

Методические рекомендации педагогическим работникам

Пользуясь данной программой можно увидеть чёткий тематический план, названия тем, количество часов на каждую тему (на её теоретическую и практическую часть), а также краткое содержание каждого занятия.

2.8. Воспитательный компонент.

Воспитательные задачи реализуются на занятиях, а также в конкурсной и проектной деятельности. Взаимодействие педагогов с родителями помогает обучающимся самореализоваться и воспитывает уважение к семье.

Во время занятий педагог реализует ряд воспитательных задач:

- устанавливает доверительные отношения;
- побуждает обучающихся на занятиях соблюдать нормы поведения, правила общения;
- приобщает к социально-значимой деятельности для осмысления выбора профессии;
- применяет на занятиях интерактивные формы обучения, интеллектуальные игры для получения навыков групповой работы, установления позитивных межличностных отношений в группе;
- формирует у обучающихся добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;

ЧОУ ДПО «УЦ «Энергетик»	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В МИРЕ ИНФОРМАТИКИ »	Редакция 1
		Стр 25

- формирует мотивацию к здоровому образу жизни;
- воспитывает чувства ответственности за состояние природных ресурсов и разумное взаимодействие с ними (на основе подбора соответствующих задач и тем практических работ).

Участие в конкурсах вызывает положительную мотивацию у обучающихся, формирует активную гражданскую и жизненную позицию, желание познать себя и свои возможности, а также помогает сплотить детский коллектив, воспитать доброжелательность, взаимовыручку и контактность в отношении друг с другом.

Решение воспитательных задач посредством проектной деятельности повышает интерес обучающихся к изучению предмета и способствует развитию творческого мышления. Метод проектов направлен на воспитание таких качеств личности как инициативность, самостоятельность, активность, приобретается навык рефлексии. Результатом проекта является полученный ребенком опыт определенной деятельности, на основании которого формируются ценности и компетенции, необходимые для успешной жизнедеятельности.

2.9. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

Печатные издания:

- 1) Microsoft Office 2010: учеб. пособие / Л. У. Бахтиева, Н. Х. Насырова – Казань: Казан. ун-т, 2015. – 84 с.
- 2) Информатика, 1 класс, Рудченко Т.А., Семёнов А.Л., 2017
- 3) Бондаренко, С. А. Компьютер и ноутбук для детей / [С. А. Бондаренко]. – Москва: Эксмо, 2016. - 79 с.
- 4) Горячев, А. В. Информатика. Информатика в играх и задачах: рабочая тетрадь: 2 класс: в 2 ч / [Горячев А. В., Горина К. И., Волкова Т. О.]. – Москва: Баласс, Ч. 1. - 2016. - 64 с.
- 5) Горячев, А. В. Информатика. Информатика в играх и задачах: рабочая тетрадь: 2 класс: в 2 ч / [Горячев А. В., Горина К. И., Волкова Т. О.]. – Москва: Баласс, Ч. 2. - 2016. - 96 с.
- 6) Доктор Бит. Информатика для начинающих: теория, практика, тесты: 1 ступень: для учащихся начальных классов. – Москва: Стрекоза, 2009. - 72, [3] с.: цв. ил.
- 7) Электронные образовательные ресурсы:
 - 1) <http://www.kavserver.ru/library/wordexcelseltutorial.shtml>
 - 2) <https://infourok.ru/sbornik-prakticheskikh-zadaniy-microsoft-windows-word-excel-i-kurs-4915741.html>;
 - 3) <https://www.gimpart.org/vse-uroki-gimp>;
 - 4) <https://ru.wikipedia.org/>.