

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа №2 «Образовательный центр» с. Кинель-Черкассы
муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.
СП СЮТ ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ» с. Кинель-Черкассы



Принята на заседании
методического совета СП СЮТ
« 30 » июня 2023г.,
протокол № 2

«Утверждаю»
Заведующий СП СЮТ
ГБОУ СОШ №2 «ОЦ» с. К-Черкассы
Кирип П.Ю.
« 30 » июня 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Я познаю компьютер»**

Возраст обучающихся - 6-10 лет
Срок реализации - 1 год

Разработчик: Ратушнова Татьяна Геннадьевна,
педагог дополнительного образования

с. Кинель-Черкассы, 2023 год

Оглавление

№	Наименование разделов	Стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Учебно-тематический план	6
3	Модуль 1. «Информация вокруг нас»	6
4	Модуль 2. «Информационные технологии»	7
5	Модуль 3. «Информационное моделирование»	7
6	Модуль 4. «Алгоритмика»	7
7	Содержание дополнительной общеобразовательной программы	9
8	Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы	11
9	Список использованной литературы.	12
10	Календарно-тематический план (приложение 1)	13

Пояснительная записка

1. Введение

Дополнительная образовательная программа «Я познаю компьютер» имеет техническую направленность и предполагает обучение детей основам информатики и информационных технологий.

Данный вид деятельности очень интересный, доступный и увлекательный для школьников. Именно здесь дети приобщаются к знаниям в области моделирования и конструирования, начальной информационной грамотности, развивают пространственное мышление, формируют устойчивый интерес к информатике.

Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности.

Новизна данной программы заключается в системно-деятельностном подходе, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе.

Актуальность программы заключается в следующем:

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального образования основные предметные результаты изучения информатики в начальной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Особенность данной программы заключается в том, что она рассчитана не только на социально благополучных детей, но и на социально - неадаптивных детей. В объединение принимаются все желающие. Каждому ребенку дается возможность изучить информационные технологии и овладеть навыками работы на компьютере.

Педагогическая целесообразность.

Изучение информационных технологий занимает особое место среди технических детских объединений в системе дополнительного образования учащихся. Данное направление накладывается на общеобразовательную область "Технология". С одной стороны, учащиеся получают навыки работы с компьютером, с другой стороны, изучают современные информационные технологии.

Данная дополнительная образовательная программа имеет техническую направленность, носит вариативный характер.

По уровню освоения учебного материала – базовая.

Цель и задачи дополнительной общеобразовательной программы «Мир информатики»

Цель программы:

Развивая логическое 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:

Образовательные:

- формирование общих представлений об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;
- приобретение опыта создания и преобразования простых информационных объектов: текстов, рисунков, схем различного вида, в том числе с помощью компьютера;
- формирование умения строить простейшие информационные модели и использовать их при решении различных практических задач;
- формирование и развитие умений использовать электронные пособия, конструкторы, тренажеры, презентации в учебном процессе;
- формировать начальные навыки использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения учебных и практических задач.

Развивающие:

- развивать общеучебные, коммуникативные умения и элементы информационной культуры, то есть умения работать с информацией (правильно воспринимать информацию, обмениваться информацией);
-

Воспитательные:

- воспитать у детей интерес к информатике и информационным технологиям;
- воспитать отзывчивость, сопереживание, стремление помочь; чувство собственного достоинства, уверенность, трудолюбие, уважение к окружающим.

Возраст детей.

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации начального (пропедевтического) курса информатики в 1-4 классах (возраст обучающихся 6-10 лет).

Срок реализации образовательной программы – 1 год, занятия проводятся 3 часа в неделю, продолжительность занятий 1 час (всего 108 ч.). Наполняемость групп: 15-17 человек.

В учебном плане дополнительного образования объединение «Мир информатики» представлено как:

- 1) пропедевтический (начальный курс) в I-IV классах (по три часа в неделю, всего 108 часов);
- 2) расширенный курс в V–IX классах (по три часа в неделю, всего 108 часов).

Форма обучения - очная

Форма проведения занятий:

- Беседы.
- Объяснения
- Рассказы
- Практические работы

формы организации деятельности: индивидуально или всем составом.

По окончании обучения учащиеся должны:

уметь:

- различать виды информации по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать простейшее сообщение;
- приводить простые жизненные примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- определять устройства компьютера, моделирующие основные компоненты информационных функций человека;
- запускать программы из меню Пуск;
- изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна;
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования рисунков;
- выполнять вычисления с помощью приложения Калькулятор;

знать:

- требования к организации компьютерного рабочего места, соблюдать требования безопасности и гигиены в работе со средствами ИКТ

Критерии и способы определения результативности

Отслеживание результативности в ходе реализации программы осуществляется следующим образом: педагогическое наблюдение, тестирования, участие в мероприятиях, проектная деятельность.

В конце каждого раздела программы для организации контроля ЗУН, полученных в процессе обучения, организуются конкурсы, зачеты, устные опросы.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- участие обучающихся в районных, окружных, региональных конкурсах и конференциях;
- создание мультимедийных проектов.

2. Учебный план ДОП «Я познаю компьютер»

№ п/п	Название раздела, темы, модуль	Кол-во часов			Формы обучения/ аттестации/ Контроля
		Всего	Теория	Практика	
I.	Модуль 1. «Информация вокруг нас»	25	16	9	Опрос Педагогические наблюдения. Практическая работа.
II.	Модуль 2. «Информационные технологии»	27	7	20	Педагогические наблюдения. Практическая работа. Тестирование.
III.	Модуль 3. «Информационное моделирование»	30	18	12	Педагогические наблюдения. Практическая работа. Тестирование.
IV.	Модуль 4. «Алгоритмика»	26	6	20	Педагогические наблюдения. Практическая работа. Подведение итогов
	Всего:	108	47	51	

Модуль 1. «Информация вокруг нас»

Цель: формирование у учащихся представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера

Задачи:

- познакомить обучающихся с основными свойствами информации, научить приемам организации информации и планирования деятельности, в частности учебной, при решении поставленных задач;
- дать первоначальные представления о современных информационных и коммуникационных технологиях;
- дать представления о современном информационном обществе, информационной безопасности личности и государства.

Учебно-тематический план модуля «Информация вокруг нас»

№	Название модуля, темы	Количество часов			Формы обучения/аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Информация вокруг нас	14	10	4	Опрос Педагогические наблюдения.
2	Тема 2: Компьютер	11	6	5	Практическая работа.
	Итого	25	16	9	

Модуль 2. «Информационные технологии»

Цель: формирование у детей элементарные представления о компьютере

Задачи:

- обобщение, систематизация и расширение знаний обучающихся об устройстве компьютера;
- развитие логического мышления и аналитических способностей учащихся: сравнивать, сопоставлять, делать выводы по теме.

Учебно-тематический план модуля «Информационные технологии»

№	Название модуля, темы	Количество часов			Формы обучения/аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Подготовка текстов на компьютере	9	3	6	Опрос Педагогические наблюдения.
2	Тема 2: Компьютерная графика	9	3	6	Практическая работа.
3	Тема 3: создание мультимедийных объектов	9	1	8	Практическая работа.
	Итого	27	7	20	

Модуль 3. «Информационное моделирование»

Цель: изучить виды и области применения компьютерного информационного моделирования.

Задачи:

- дать понятия модели и моделирования, виды изученных моделей;
- объяснить учащимся виды и области применения компьютерного информационного моделирования.

Учебно-тематический план модуля «Информационное моделирование»

№	Название модуля, темы	Количество часов			Формы обучения/аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Объекты и системы	10	8	2	Опрос Педагогические наблюдения.
2	Тема 2: Информационные модели	20	10	10	Практическая работа.
	Итого	30	18	12	

Модуль 4. «Алгоритмика»

Цель: Познакомиться с понятием алгоритм, с типами алгоритмов и с основными алгоритмическими структурами;

Задачи:

- сформировать представление у учащихся о понятии алгоритма, выделить свойства, познакомить с различными видами алгоритма;

- обеспечить развитие у школьников навыков, способствующих развитию памяти, логического мышления и применению имеющихся знаний и умений при работе с блок – схемами, а в дальнейшем при составлении программ на языке программирования.

Учебно-тематический план модуля «Алгоритмика»

№	Название модуля, темы	Количество часов			Формы обучения/аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Алгоритмика	18	6	12	Опрос Педагогические наблюдения.
2	Тема 2: Итоговое повторение.	8	0	8	Практическая работа.
	Всего:	26	6	20	

Содержание дополнительной образовательной программы

Структура содержания объединения дополнительного образования «Мир информатики» может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (модулями):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Модуль 1. «Информация вокруг нас»

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Модуль 2. «Информационные технологии»

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Модуль 3. «Информационное моделирование»

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Модуль 4. «Алгоритмика»

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

3. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы

Для реализации содержания образовательного процесса, стимулирования у учащихся положительного отношения к занятиям в объединении применяются различные методы и приёмы, создаются на занятиях ситуации занимательности, осуществляется систематическое знакомство с новинками науки и техники по профилю объединения, используются различные познавательные игры.

При освоении навыков работы с материалами, инструментами, изучении приёмов выжигания применяются практический и репродуктивный методы. При изучении нового материала используется объяснительно-иллюстративный и частично-поисковый методы.

Знания научно-технического характера сообщаются учащимся во время занятий различными способами: в форме беседы, доклада, сообщения, с мобилизацией и систематизацией уже имеющихся у ребят знаний, демонстрацией наглядных пособий (таблиц, схем, чертежей, кино и т.д.) и моделей. Эти приёмы способствуют развитию у учащихся способности слушать, видеть, замечать, концентрироваться, наблюдать. Немаловажную роль в процессе воспитания играет стимуляционный метод - успехи других ребят, получающих грамоты, призы за хорошую работу, желание подражать им - всё это используется для воспитания личности подростка.

Особенностью данного объединения заключается в необходимости наличия технических средств обучения, таких как:

1. компьютер;
2. проектор;
3. принтер;
4. устройства вывода звуковой информации (колонки);
5. сканер и др.

Методическое обеспечение программы

Необходимая компьютерная поддержка:

1. программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 1-2 годы обучения;
2. программа «Страна Фантазия»;
3. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>);
4. Пакет офисных приложений Microsoft Office 2010;
5. Материалы авторской мастерской Л.Л.Босовой (methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/);
6. Набор ЦОР: файлы-заготовки (тексты, рисунки), необходимые для выполнения практических работ; презентации по темам; интерактивные тесты; логические игры; виртуальные лаборатории;
7. Клавиатурные тренажеры для учащихся начальных классов «Письмо для Чебурашки» и «Нескучные уроки».

Особое внимание в работе объединения должно быть уделено вопросам безопасности труда и гигиены в работе со средствами ИКТ.

Текущий контроль в объединении осуществляется в форме опросов по проеденному материалу и оценки качества выполненных изделий. В качестве промежуточного контроля знаний и умений учащихся, в процессе освоения программы применяются: зачёты, мультимедийные проекты, самостоятельные задания, практические работы.

Список литературы

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. «Занимательные задачи по информатике» - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Информатика в школе: приложение к журналу «Информатика и образование» №6 2007. – М.: Образование и Информатика, 2007.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: комплект плакатов и методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

Календарно-тематический план

№ п/п	Теоретическое содержание программы	Практические работы	Кол-во часов			Дата	Форма обучения	Материалы и инструменты	Лит - ра
			Всего	Теория	Практика				
Модуль 1 Информация вокруг нас – 25ч.									
Тема1: Информация вокруг нас – 14 часов									
1	Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.	1	0,5	0,5		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
2	Ввод информации в память компьютера.	Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.	1	0,5	0,5		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
3	Управление компьютером	Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.	1	0,5	0,5		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
4-6	Хранение, передача и кодирование информации	Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.	3	1	2		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
7-8	Текстовая информация	Вводим, редактируем, форматируем текст.	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
9	Представление информации в форме таблиц.	Составление простых таблиц	1	0,5	0,5		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
10	Наглядные формы	Составление диаграмм.	1	0,5	0,5		Урок-объяснение,	Компьютер, клавиатурный	План работы объединения

	представления информации. Диаграммы.						урок-практикум	тренажер	
11-12	Компьютерная графика. Графический редактор Paint.	Изучаем инструменты графического редактора. Работаем с графическими фрагментами.	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
13	Обработка информации.	Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.	1	0,5	0,5		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
14	Как мы познаем окружающий мир.	Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.	1	0,5	0,5		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
Тема 2: Компьютер – 11 часов									
15	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией.	Работа на клавиатурном тренажере.	1	1	0		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
16-17	Основные устройства компьютера.	Знакомимся с клавиатурой	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
18-19	Компьютерные объекты	Работаем с основными объектами операционной и файловой системы.	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
20	Управление компьютером с помощью мыши.		1	1	0		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
21-22	Пользовательский интерфейс	Запускаем программы. Основные элементы окна программы.	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения

23-25	Ввод информации в память компьютера	Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых документов. Работаем на клавиатурном тренажере.	3	1	2		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
Модуль 2. Информационные технологии – 27ч.									
Тема 1: Подготовка текстов на компьютере – 9 часов									
26	Текстовый редактор.		1	1	0		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
27-30	Текстовые документы и технология их создания	Создание текстовых документов на компьютере. Редактирование и форматирование текста.	4	1	3		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
31-34	Визуализация информации в текстовых документах.	Создание и форматирование списков. Работа с таблицами. Вставка рисунка в текст.	4	1	3		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
Тема 2: Компьютерная графика – 9 часов									
35-37	Компьютерная графика. Простейший графический редактор Paint.	Изучаем инструменты графического редактора.	3	1	2		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
38-43	Обработка графической информации	Работаем с графическими изображениями. Создание графических изображений.	6	1	5		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
Тема 3: Создание мультимедийных объектов – 9 часов									
44-48	Мультимедийная презентация.	Создание мультимедийной презентации.	5	1	4		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения

49-52	Создание движущихся изображений.	Создаем анимацию.	4	1	3		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
Модуль 3. Информационное моделирование - 30ч.									
Тема 1: Объекты и системы – 10 часов									
53-54	Объекты и их имена. Признаки объектов.	Работаем с основными объектами операционной системы.	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
55-56	Отношения объектов.	Работаем с объектами файловой системы.	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
57-62	Разновидности объектов и их классификация. Системы объектов. Состав объектов и системы объектов. Персональный компьютер как система.	Работа с папками и файлами.	6	5	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
Тема 2: Информационные модели – 20 часов									
63-72	Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные	Создаем словесные модели. Создаем табличные модели.	10	5	5		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения

	модели, математические, табличные информационные модели.								
73-74	Табличное решение логических задач.		2	2	0		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
75-82	Вычислительные и электронные таблицы. Графики, диаграммы, схемы.	Создаем вычислительные таблицы. Знакомимся с электронными таблицами. Создаем диаграммы и графики.	8	5	3		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
Модуль 4. Алгоритмика – 26 ч.									
Тема 1: Алгоритмика – 18 часов									
83-84	Что такое алгоритм.	Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы».	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
85-86	Исполнители вокруг нас.	Работа в среде исполнителя Кузнечик.	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
87-88	Формы записи алгоритмов.	Работа в среде исполнителя Водолей.	2	1	1		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения
89-100	Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями, с повторениями.	Создаем линейную презентацию. Создаем презентацию с гиперссылками. Создаем циклическую презентацию.	12	3	9		Урок-объяснение, урок-практикум	Компьютер, клавиатурный тренажер	План работы объединения

		Работа в среде исполнителя Чертежник.							
Тема 2: Итоговое повторение – 6 часов									
101-106	Выполнение и защита итогового проекта.	Работа над итоговым проектом.	6	0	6			Итоговый урок	
Резерв – 2 часа									
ИТОГО			108	36	72				