

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

дополнительного образования

"Гатчинский центр непрерывного образования

"Центр информационных технологий"

188300, г.Гатчина Ленинградской обл., ул.Рощинская, 19, тел/факс 8(81371)43296

ПРИНЯТА:

на заседании научно-методического совета

МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»

протокол от «__» _____ 2015 г.

№ _____

УТВЕРЖДЕНА:

приказом

МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»

«__» _____ 2015 г.

№ _____

Дополнительная общеобразовательная программа
естественнонаучной направленности

«Информатика – это интересно»

Категория слушателей: учащиеся 3-4 классов

Срок реализации образовательной программы 72 часа

Разработчик программы Черникова Анастасия Геннадьевна,
преподаватель

Гатчина

2015 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа естественнонаучной направленности «Информатика - это интересно» разработана на основе: Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Концепции развития дополнительного образования детей утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 года №1726-р и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Дополнительная общеобразовательная программа естественнонаучной направленности «Информатика – это интересно» ориентирована на учащихся 3-4 классов, освоивших начальный курс информатики и желающих укрепить и расширить свои знания. Содержание курса представляет самостоятельный модуль, планирование рассчитано на аудиторные занятия в течение учебного года.

В современной психологии отмечается значительное влияние изучения информатики и использования компьютеров в обучении на развитие у школьников теоретического, творческого мышления, а также формирование нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений.

Дополнительные занятия по информатике способствуют расширению знаний по предмету, что мотивирует учащихся к творческому процессу, накапливая собственный интеллектуальный багаж. Развивается интерес ученика к творческой деятельности, к самостоятельному поиску решения практических задач.

Творческие способности учащихся развиваются при знакомстве с современным интерфейсом обучающих и тестирующих программ и пр. Изучаемые темы и задания адаптированы для учащихся разного возраста, уровня предварительной компьютерной подготовки и индивидуальных творческих интересов.

Цель:

развитие логического, алгоритмического и системного мышления, творческой, активно действующей личности и формирование системы интеллектуальных и общетрудовых знаний и умений при помощи использования информационных технологий.

Задачи:

Образовательные:

- формировать информационную культуру,
- формирования и развития внутренней мотивации учащихся к более качественному овладению общей компьютерной грамотностью;
- повышения мыслительной активности учащихся и приобретения навыков логического мышления по проблемам, связанным с реальной жизнью;
- овладение практическими способами работы с информацией: поиск, анализ, преобразование, передача, хранение информации, ее использование в учебной деятельности и повседневной жизни;

Развивающие:

- развить потребность в приобретении знаний,
- развитие умений ориентироваться в информационных потоках окружающего мира;
- развить навык алгоритмический подход к решению задач,
- развить интерес и положительную мотивацию изучения информатики.
- развития индивидуальных особенностей учащихся, их самостоятельности, потребности в самообразовании;

Воспитательные:

- привить навыки самостоятельной работы;
- воспитать трудолюбие и чувство ответственности.
- Воспитывать навыки сотрудничества при решении общей задачи

Структура программы представляет собой логически законченные и содержательно взаимосвязанные темы, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах. Для текущего контроля учащимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно.

Актуальность дополнительной общеобразовательной программы «Информатика – это интересно» связана с введением ФГОС в начальной школе, согласно которому приоритетом обучения является проектная деятельность учащихся. Курс направлен на развитие навыков самостоятельной работы, самостоятельного поиска и обработки информации с помощью современных информационных технологий. Служит пропедевтическим курсом информатики в средней школе.

Новизна дополнительной общеобразовательной программы естественнонаучной направленности «Информатика – это интересно» заключается в использовании электронного практикума, способствующего: 1) формированию практической учебной деятельности учащихся; 2) развитию индивидуальных качеств школьников согласно срокам становления и развития отдельных видов их психической деятельности.

Возраст обучающихся, на которых рассчитана данная образовательная программа 9-10 лет. Минимальный возраст детей для зачисления на обучение 9 лет. Программа научно-технической направленности «Информатика – это интересно» ориентирована на учащихся 3-4 классов, не имеющих навыков работы с ПК или имеющих начальные навыки работы на персональных компьютерах. Содержание курса представляет самостоятельный модуль, планирование рассчитано на аудиторные занятия в течение учебного года.

Сроки дополнительной общеобразовательной программы «Информатика – это интересно». Программа рассчитана на 2 учебных года. Продолжительность курса 72 часа. Занятия проводятся раз в неделю в течение учебного года. Каждое занятие состоит из: 5 мин. – организационный момент, 30 минут – занятие, 15 минут динамическая пауза, во время которой выполняются упражнения для глаз и физические упражнения для профилактики общего утомления, 15 минут – занятие у компьютера, 15 минут гимнастика для глаз, 15 минут – занятие у компьютера.

Педагогическая целесообразность дополнительной общеобразовательной программы естественнонаучной направленности «Информатика – это интересно» выступает как педагогическая технология, способствующая разностороннему, творческому развитию учащихся, а с другой стороны, как организация деятельности, направленная на развитие мышления, аналитических и логических способностей. Применение компьютерных технологий в виде практикума позволяет задействовать и удовлетворять познавательные и игровые потребности учащихся младших классов для формирования их учебной деятельности и развития индивидуальных качеств в доступной форме.

Отличительные особенности. При работе с младшими школьниками чрезвычайно важно разнообразие форм, методов, приёмов работы. На каждом уроке обязательно присутствуют элементы игры, ролевой игры, соревнования.

Особенностью данной программы является то, что она является комплексной. Структура программы представляет собой логически законченные и содержательно взаимосвязанные темы, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся.

Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Количество часов	
	1 год обучения	2 год обучения
Введение. Техника безопасности	2	2
Информация вокруг нас	14	12
Компьютер для начинающих	16	12
Информационные технологии	16	14
Информация вокруг нас. Продолжение	12	12
Количество информации. Алгоритмы и исполнители	8	16
Повторение изученного. Работа с презентациями	4	4
Всего	72	72

Содержание курса

1. Введение

Техника безопасности.

Информация и информатика. Знакомство с понятием информатика, информация, информационные процессы.

2. Информация вокруг нас

Виды и свойства информации. Действия с информацией. Безопасность в Интернете.

Хранение информации. Носители информации. Как хранили информацию раньше. Носители информации, созданные в XX веке. Внешняя (дискеты, винчестер, лазерные диски, флэш-диски) и внутренняя память. Сколько информации может хранить лазерный диск.

Передача информации. Как передавали информацию в прошлом. Научные открытия и средства передачи информации.

Компьютерный практикум

Клавиатурный тренажер.

Координатный тренажер.

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

3. Компьютер для начинающих

Как устроен компьютер. Что умеет компьютер. Устройства ввода и вывода.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. История латинской раскладки клавиатуры. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Программы и файлы. Рабочий стол. Управление компьютером с помощью мыши. Как работает мышь. Главное меню. Запуск программ. Что можно выбрать в компьютерном меню.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1. Знакомимся с клавиатурой.

Практическая работа №2. Осваиваем мышь.

Практическая работа №3. Запускаем программы. Основные элементы окна программы.

Практическая работа №4. Знакомимся с компьютерным меню.

Практическая работа №5. Выполняем вычисления с помощью приложения Калькулятор.

Клавиатурный тренажер.

4. Информационные технологии

Понятие информационных технологий, мультимедиа. Текстовая информация. Компьютер – основной инструмент подготовки текста. Основные объекты текстового документа. Этапы подготовки документа на компьютере. О шрифтах. Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Форматы изображений. Устройства ввода графической информации. Как формируется изображение на экране монитора. Звуковые и видео файлы. Создание движущихся изображений.

Компьютерный практикум

Практическая работа №6. Вводим текст.

Практическая работа №7. Редактируем текст.

Практическая работа №8. Работаем с фрагментами текста

Практическая работа №9. Форматируем текст.

Практическая работа №10. Знакомимся с инструментами графического редактора.

Практическая работа №11. Начинаем рисовать.

Практическая работа №12. Создаем комбинированные документы.

Практическая работа №14. Создаем анимацию на заданную тему.

Практическая работа №15. Создаем анимацию на свободную тему.

5. Информация вокруг нас. Продолжение

Обработка информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Схемы, таблицы.

Кодирование как изменение формы представления информации.

Язык жестов. Формы представления информации. Метод координат. Текстовая информация. Таблицы. Excel. Работа в MS Excel. Наглядные формы представления информации. Диаграммы. От текста к рисунку, от рисунка к схеме.

Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Компьютерный практикум

Логические компьютерные игры, поддерживающие изучаемый материал.

Практическая работа №13. Работа с графическими фрагментами.

6. Количество информации. Алгоритмы и исполнители.

Единицы измерения количества информации. Решение задач.

Алгоритмы и исполнители. Виды алгоритмов. Линейные алгоритмы. Разветвляющиеся алгоритмы. Цикл *повтори*. Циклы с условием (*пока*). Переменные и их использование. Вычислительные задачи.

Исполнитель Чертежник. Исполнитель Робот. Исполнитель Черепаха. Исполнитель Водолей.

Система координат. Графические команды. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Процедуры как вспомогательные алгоритмы. Вычислительные задачи. Оператор вывода. Ввод данных. Диалоговые программы. Циклические вычисления.

7. Повторение изученного. Работа с презентациями.

Выполнение и представление индивидуальных творческих работ (текст, рисунок, комбинированный документ, анимация). **Презентации** с несколькими слайдами. Выполнение проекта (рекламный ролик).

Коллективная работа над проектом «История письменности».

Учебно-тематическое планирование

Тема	Количество часов	
	1 год обучения	2 год обучения
Введение. Техника безопасности	1	1
Информация вокруг нас	14	12
Виды и свойства информации	2	1

Безопасность в Интернете	1	1
<i>Информационные процессы</i>	1	2
Хранение информации	2	2
Носители информации	2	2
Получение и передача информации	2	1
Как передавали информацию в прошлом.	1	
Научные открытия и средства передачи информации.	1	2
Наглядные формы представления информации.	2	1
<i>Компьютер для начинающих</i>	16	12
Устройства ввода и вывода	2	2
Знакомимся с клавиатурой. Осваиваем мышь	2	1
Работа с клавиатурным тренажером	2	1
Знакомство с текстовым редактором.	1	1
Запускаем программы (калькулятор, браузер). Основные элементы окна. <i>Создание каталогов, сохранение файлов.</i>	2	2
Работа в текстовом редакторе. Форматирование текста.	2	1
Знакомимся с компьютерным меню.	2	1
Систематизация информации. Поиск информации	3	3
<i>Информационные технологии</i>	16	14
Что такое информационные технологии. Мультимедиа	1	1
Текстовая информация. Этапы подготовки текстового документа	2	1
Работа с текстовыми редакторами (MS Word, LO Writer). Редактирование и форматирование текста	4	2
Графическая информация. Форматы изображений	2	2
Элементы интерфейса графического редактора.	2	
Работа в графическом редакторе Paint, текстовом редакторе MS Word	3	2
Создание движущихся изображений.	1	1
Работа с презентациями, Power Point	1	5
<i>Информация вокруг нас. Продолжение</i>	12	12
Обработка информации.		
Изменение формы представления информации.	2	2
Систематизация информации. Поиск информации.	2	2
Схемы. Таблицы. Работа в MS Excel.	4	2
Работа в MS Excel. Диаграммы.		2

Преобразование информации. Кодирование информации	4	2
Метод координат		2
Количество информации. Алгоритмы и исполнители	8	16
Количество информации	2	2
Алгоритмы и Исполнители.	1	1
Линейные алгоритмы.	1	1
Разветвляющиеся алгоритмы.	2	2
Структура «Цикл». Цикл <i>повтори</i> .	2	2
Циклы с условием (<i>пока</i>). Переменные и их использование. Вычислительные задачи.		2
Исполнитель Чертежник.		2
Исполнитель Робот.		2
Исполнитель Черепаха.		2
Исполнитель Водолей.		2
Повторение изученного. Работа с презентациями	4	4
Всего	72	72

III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Форма обучения

Очная форма обучения. Количество детей в группе 8-10 человек.

Форма организации образовательной деятельности

Групповые и индивидуальный занятия путем выполнения групповых и индивидуальных проектов.

Организация аудиторных занятий, определение форм аудиторных занятий

Программа рассчитана на 2 учебных года. Продолжительность курса 72 часа. Занятия проводятся раз в неделю в течение учебного года. Форма аудиторных занятий: теоретические и практические занятия.

Продолжительность одного занятия

Каждое занятие состоит из: 5 мин. – организационный момент, 30 минут – занятие, 15 минут динамическая пауза, во время которой выполняются упражнения для глаз и физические упражнения для профилактики общего утомления, 15 минут – занятие у компьютера, 15 минут гимнастика для глаз, 15 минут – занятие у компьютера.

Объем нагрузки в неделю

Объем нагрузки в неделю: 2 академических часа.

Средства обучения

Перечень оборудования (инструменты, материалы и приспособления).

Наименование оборудования (инструментов, материалов и приспособлений)	Количество
Персональный компьютер	10
Мультимедийный проектор	1
Устройство для зашторивания окон	1

Перечень технических средств обучения.

Наименование технических средств обучения	Количество
Маркерная доска	1
Маркер для досок	3
Губка для доски	2
Стол под компьютер	11
Стулья	12

Перечень учебно-методических материалов.

Наименование учебно- методических материалов	Количество
<i>Босова Л.Л., Босова Л.Ю..</i> Преподавание курса «Информатика и информационные технологии». Методическое пособие – М., 2014.	1
<i>Семакин И., Шеина Т.</i> Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие – М., 2000.	1
Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Информатика. 3-4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Часть 1. 3-е издание. – Москва «Просвещение», Институт новых технологий, 2011. – 104 с.;	1
Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Информатика. Рабочая тетрадь. 3-4 класс. Часть 1. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. 2-е издание, доработанное. – Москва «Просвещение», Институт новых технологий, 2010. – 48 с.;	1
<i>Борковский А.Б.</i> Англо-русский словарь по программированию и информатике. – М., 1990.	1
Информатика./ Под ред. <i>Н.В. Макаровой.</i> – М., 2003.	1
<i>Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К.</i> Информатика. – М., 1999.	1
Сайт Лаборатории Информационных Технологий МИОО http://iit.metodist.ru	1
Дист. курсы для школьников http://www.specialist.ru/programs/course.asp?idc=331	1
Методические разработки проектов, практических работ и заданий (презентации и др. электронные ресурсы ЦИТ г.Гатчины)	1
<i>Орлов С.А.</i> Технологии разработки программного обеспечения. – СПб., 2003.	1

Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Информатика – это интересно» обучающиеся должны:

понимать:

- что в зависимости от органов чувств, с помощью которых человек воспринимает информацию, ее называют звуковой, зрительной, тактильной, обонятельной и вкусовой;
- что в зависимости от способа представления информации на бумаге или других носителях информации, ее называют текстовой, числовой, графической, табличной;
- что информацию можно представлять на носителе информации с помощью различных знаков (букв, цифр, знаков препинания и других);
- что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;
- что человек, природа, книги могут быть источниками информации;
- что человек может быть и источником информации, и приемником информации;

знать:

- правила работы с компьютером и технику безопасности;
- что данные — это закодированная информация;
- что тексты и изображения — это информационные объекты;
- что одну и ту же информацию можно представить различными способами: текстом, рисунком, таблицей, числами;

- как описывать объекты реальной действительности, т. е. как представлять информацию о них различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы);
- знать понятие мультимедиа, алгоритма, исполнителя, программы.

уметь:

- представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами;
- кодировать информацию различными способами и декодировать ее, пользуясь кодовой таблицей соответствия;
- работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера;
- осуществлять поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники записные книжки, Интернет;
- называть и описывать различные помощники человека при счете и обработке информации (счетные палочки, абак, счеты, калькулятор и компьютер);
- использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач, для этого: иметь начальные навыки использования компьютерной техники, уметь осуществлять простейшие операции с файлами (создание, сохранение, поиск, запуск программы); запускать простейшие широко используемые прикладные программы: 1 текстовый и графический редактор, тренажеры и тесты;
- создавать элементарные проекты и презентации с использованием компьютера.
 - Выполнять форматирование текстовых документов.
 - Уметь готовить презентации в программе PowerPoint.
 - Строить алгоритмы.

Система результатов оценки образовательной программы.

Успешность освоения курса оценивается по результатам выполнения предложенных учащимся заданий. Важны следующие критерии:

- оценка успешности освоения содержания отдельных учебных модулей на основе системно-деятельностного подхода, проявляющегося в способности к выполнению учебно-практических и учебно-познавательных задач;
- оценка динамики образовательных достижений обучающихся;
- сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования.