

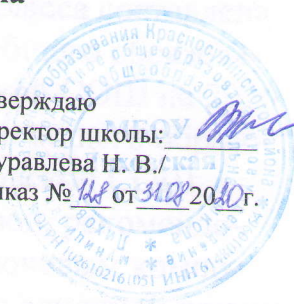
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена
на заседании
протокол № 1
от 16.08.20 г.
рук. ШМО
Шафры

Согласовано
с МС
17.08.20 г.
Председатель МС
Мур

Принята
педагогическим Советом
протокол № 1 от 18.08.20 г.

Утверждаю
Директор школы: Мур
/Журавлева Н. В./
приказ № 118 от 31.08.20 г.



Рабочая программа

по информатике и икт

класс 9

количество часов в год – 34, в неделю – 1

Составитель: Радчук А.В.

х. Лихой

2020 – 2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по Информатике и ИКТ для учащихся 9 класса составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Лиховской СОШ, учебного плана МБОУ Лиховской СОШ на 2020 – 2021 учебный год в рамках реализации ФГОС для основного общего образования, годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ, а также авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» 2019 год).

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 учебных недели в год. В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2019-2020 учебный год рабочая программа реализуется за 34 учебных часа и обеспечит рациональное распределение учебного материала.

Срок реализации программы – 1 год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса информатики.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей цели, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
 - 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.

Виды деятельности:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.

Поиск, удаление и сортировка данных.

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;

- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Алгоритмизация и программирование (8 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Аналитическая деятельность:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Практическая деятельность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
 - сортировка элементов массива и пр.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Аналитическая деятельность:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Практическая деятельность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Аналитическая деятельность:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Итоговое повторение (2 часа)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема раздела и уроков	Количество часов	Тип урока	Дата проведения	
				План	Факт
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	Первичное предъявление новых знаний	03.09	
	Тема 1. Моделирование и формализация	8			
2	Моделирование как метод познания.	1	Первичное предъявление новых знаний	10.09	
3	Знаковые модели.	1	Первичное предъявление новых знаний	17.09	
4	Графические модели. <i>Практическая работа №1</i> «Построение графических моделей»	1	Первичное предъявление новых знаний	24.09	
5	Табличные модели. <i>Практическая работа №2</i> «Построение табличных моделей»	1	Первичное предъявление новых знаний	01.10	
6	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. <i>Практическая работа №3</i> Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы.	1	Первичное предъявление новых знаний	08.10	

7	Система управления базами данных.	1	Первичное предъявление новых знаний	15.10	
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <u>Практическая работа №4</u> «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере».	1	Первичное предъявление новых знаний	22.10	
9	Обобщение и систематизация основных понятий по теме: «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	1	Формирование первоначальных предметных навыков	29.10	
	Тема 2. Алгоритмизация и программирование	8			
10	Решение задач на компьютере. <u>Практическая работа №5</u> «Решение задач на компьютере».	1	Первичное предъявление новых знаний	12.11	
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <u>Практическая работа №6</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	1	Первичное предъявление новых знаний	19.11	
12	Вычисление суммы элементов массива. <u>Практическая работа №7</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	1	Первичное предъявление новых знаний	26.11	

13	Последовательный поиск в массиве. <u>Практическая работа №8</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»		Первичное предъявление новых знаний	03.12	
14	Сортировка массива. <u>Практическая работа №9</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве.	1	Первичное предъявление новых знаний	10.12	
15	Конструирование алгоритмов.	1	Первичное предъявление новых знаний	17.12	
16	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <u>Практическая работа №10</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»	1	Первичное предъявление новых знаний	24.12	
17	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1	Формирование первичных предметных навыков	14.01	
	Тема 3.Обработка числовой информации	6			
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <u>Практическая работа №11</u> «Основы работы в электронных таблицах»	1	Первичное предъявление новых знаний	21.01	
19	Организация вычислений. Относительные,	1	Первичное	28.01	

	абсолютные и смешанные ссылки. <u>Практическая работа №12</u> «Вычисления в электронных таблицах»		предъявление новых знаний		
20	Встроенные функции. Логические функции. <u>Практическая работа №13</u> «Использование встроенных функций»	1	Первичное предъявление новых знаний	04.02	
21	Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №14</u> «Сортировка и поиск данных»	1	Первичное предъявление новых знаний	11.02	
22	Построение диаграмм и графиков. <u>Практическая работа №15</u> «Построение диаграмм и графиков»	1	Первичное предъявление новых знаний	18.02	
23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1	Формирование первичных предметных навыков	25.02	
	Тема4. Коммуникационные технологии	10			
24	Локальные и глобальные компьютерные сети. <u>Практическая работа №16</u> «Работа в локальной сети».	1	Первичное предъявление новых знаний	04.03	
25	Как устроен Интернет IP-адрес компьютера. <u>Практическая работа №17</u>	1	Первичное предъявление но-	11.03	

	Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске.		вых знаний		
26	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	Первичное предъявление новых знаний	18.03	
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	Первичное предъявление новых знаний	01.04	
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. <u>Практическая работа</u> №18 «Работа с электронной почтой».	1	Первичное предъявление новых знаний	08.04	
29	Технологии создания сайта.	1	Первичное предъявление новых знаний	15.04	
30	Содержание и структура сайта. <u>Практическая работа</u> №19 «Разработка содержания и структуры сайта»	1	Первичное предъявление новых знаний	22.04	
31	Оформление сайта. <u>Практическая работа</u> №20 «Оформление сайта»	1	Первичное предъявление новых знаний	29.04	

			ний		
32	Размещение сайта в Интернете. <u>Практическая работа №21</u> «Размещение сайта в Интернете»	1	Первичное предъявление новых знаний	06.05	
33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.		Формирование первичных предметных навыков	13.05	
	Итоговое повторение	2			
34	Основные понятия курса. итоговое тестирование.	1	Применение Предметных, знаний, умений, навыков	20.05	

13.02	Формирование навыков работы с информацией	2	Обобщение и систематизация знаний по теме "Информационные ресурсы"	33
20.02	Применение знаний и умений в практической деятельности	1	Обобщение и систематизация знаний по теме "Информационные ресурсы"	34

В данном документе
 пронумеровано
 прошито и скреплено
 печатью 14
 листов *(четырнадцать)*
 Директор школы

 Журавлева Н.В.