


СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по УВР

 И.В. Шарых
« 01 » 09 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Ильинская СОШ»

 И.Н. Никитина

Приказ № 17/10 от « 01 » 09 2021 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Ильинская средняя общеобразовательная школа»

Рабочая программа учебного предмета

Информатика

8 класс

Хаймович М.А., учитель информатики

с. Ильинка, 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы) составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897
- Примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы
- ООП ООО МБОУ «Ильинская СОШ»
- Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 8 класса
- Базисного учебного плана МБОУ Ильинская СОШ на 2020-2021 учебный год.

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Н.Д. Угриновича, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Информатика 8: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2018
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2016

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы основного общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ по 1 часу в неделю, 34 часов. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Цели :

- формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий;
- **освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира и составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях;**
- **формирование понимания роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью ИКТ;**
- **формирование представлений о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества;**
- **осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях;**

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности;**
- **овладение умениями** создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Реализация целей потребует решения следующих задач:

- *систематизировать* подходы к изучению предмета;
- *сформировать* у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- *научить* пользоваться распространенными пакетами прикладных программ;
- *показать* основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- *обучить* приемам построения простых вычислительных алгоритмов и их программированию на языке программирования, обучить навыкам работы с системой программирования;
- *сформировать* логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов.

Личностные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
- целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные:

- формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых 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, с ветвлением 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. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Информация и способы ее представления

Обучающийся научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обывденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;

- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием; узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Использование программных систем и сервисов

Обучающийся научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; уметь описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио - и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Обучающийся научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т.
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты.

Содержание

№	Название раздела	Характеристика деятельности учащихся	Количество часов
1.	Введение. Информация и информационные процессы. Введение. Информация в природе, обществе и технике. Информационные процессы в различных системах. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаковые системы. Вероятностный подход к измерению количества информации. Алфавитный подход к измерению количества информации.	<i>знать/ понимать:</i> технику безопасности при работе в кабинете информатики; основные подходы к определению понятия «информация», виды и свойства информации; понятие количество информации, единицы измерения информации, принципы основных подходов к определению количества информации.	8 ч
2.	Кодирование и обработка текстовой, звуковой и графической информации. Кодирование информации. Определение числовых кодов символов и перекодировка текста. Кодирование графической информации. Палитры цветов в различных системах цветопередачи. Кодирование и обработка звуковой информации. Обработка звука. Цифровое фото и видео. Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного монтажа.	<i>знать/ понимать:</i> способы кодирования графической и звуковой информации; палитры цветов в различных системах цветопередачи; <i>уметь:</i> находить количество информации в звуковом или графическом файле; редактировать видео с помощью видеоредактора.	9 ч
3.	Кодирование и обработка числовой информации. Кодирование числовой информации. Системы счисления. Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.	<i>знать/ понимать:</i> алфавит систем счисления; правила перевода из одной системы счисления в другую; основы двоичной арифметики; <i>уметь:</i> переводить из десятичной системы в другие системы счисления; переводить из различных систем счисления в десятичную.	5 ч

4.	<p>Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.</p> <p>Электронные таблицы. Построение диаграмм, графиков в ЭТ. Базы данных в ЭТ.</p>	<p><i>знать/понимать:</i> основные функции и возможности ЭТ; построение базы данных в ЭТ;</p> <p><i>уметь:</i> строить диаграммы и графики в ЭТ.</p>	3 ч
5.	<p>Коммуникационные технологии и компьютерная безопасность.</p> <p>Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети. Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Форматирование текста на web-страницах. Вставка изображений, гиперссылок, списков.</p>	<p><i>знать/понимать:</i> Назначение и топологии локальных сетей; Технические средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции); Основные функции сетевой операционной системы; Систему адресации в Интернете (IP – адреса, доменная система имен); Способы организации связи в Интернете;</p> <p><i>уметь:</i> разрабатывать сайт с использованием гипертекстового документа; форматировать текст на web-страницах; вставлять изображения, списки и гиперссылки.</p>	9ч

Календарное планирование

№ п/п	Тема урока	План	Дата
Информация и информационные процессы – 8 часов			
1	Введение. Информация в природе, обществе и технике.		
2	Информационные процессы в различных системах.		
3	Кодирование информации с помощью знаковых систем.		
4	Количество информации как мера уменьшения знания		
5	Вероятностный подход к измерению количества информации		
6	Алфавитный подход к измерению количества информации		
Кодирование и обработка текстовой, звуковой и графической информации.			
7	Кодирование текстовой информации		
8	Определение числовых кодов символов и перекодировка текста		
9	Кодирование графической информации		
10	Палитры цветов в системах цветопередачи		
11	Обобщающий урок		
12	Контрольная работа №1		
13	Кодирование и обработка звуковой информации		
14	Кодирование и обработка звуковой информации		
15	Обработка звука		
16	Цифровое фото и видео		
17	Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.		
Кодирование и обработка числовой информации.			
18	Кодирование числовой информации. Системы счисления.		
19	Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления		
20	Перевод из десятичной в произвольную и обратно.		
21	Двоичная арифметика		

№ п/п	Тема урока	План	Дата
22	Контрольная работа №2		
23	Электронные таблицы. Основные возможности.		
24	Построение диаграмм и графиков в ЭТ		
25	Базы данных в ЭТ		
Коммуникационные технологии и компьютерная безопасность – 9 часов			
26	Передача информации. Локальные компьютерные сети.		
27	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения.		
28	Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети.		
29	Разработка сайта с помощью языка разметки гипертекстового документа. Публикации в сети. Структура и инструменты для создания		
30	Форматирование текста на web-странице		
31	Вставка изображений и гиперссылок		
32	Вставка и форматирование списков		
33	Использование интерактивных форм		
34	Итоговое занятие		