

Принято на педагогическом
совете
Протокол № 1
От 30.08.2021 года

«Утверждаю»
Директор МОУ Покровской СШ МО
«Цильнинский район» Ульяновской области

Н. Е. Иванова
Приказ № 190 от 30.08.2021 года.

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Покровская средняя школа
Муниципального образования «Цильнинский район»
Ульяновской области.**

Рабочая программа.

Наименование учебного предмета: Информатика

Класс: 8

Уровень общего образования: основное общее

Учитель: Егорова Светлана Юрьевна

Срок реализации программы: 2021-2022 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего – 34 часа в год, 1 час в неделю.

Планирование составлено на основе: Информатика. Программа для
основной школы: 7-9 классы. Угринович Н.Д., Цветкова М.С., Салмыкина Н.
Н. - М: Бином. Лаборатория знаний, 2015

Учебник: Угринович Н.Д. Бином. Лаборатория знаний, 2015

Рабочую программу составил учитель _____ Егорова С. Ю.

Согласовано: заместитель директора МОУ Покровской СШ

_____ Ураксина Е.В.

Рассмотрено на заседании учителей
технического цикла

Протокол № 1 от 30.08.2021 года

Руководитель ШМО _____ Егорова С. Ю.

1. Планируемые результаты освоения учебного курса.

Личностные результаты освоения образовательной программы:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения;
- Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил поведения на транспорте и на дорогах;
- Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, 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;
- Умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;
- Умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- Планирование своей деятельности; владение устной и письменной речью;
- Формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции);

Предметные результаты освоения образовательной программы:

- Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных;
- Формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
- Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- Формирование информационной 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.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Ученик научится:

- Различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- Различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;
- Раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- Приводить примеры информационных процессов – процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- Классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- Узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергозависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- Определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- Узнает о истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- Узнает о том какие задачи решаются с помощью компьютеров.

Ученик получит возможность:

- *Осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;*
- *Узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.*

Математические основы информатики.

Ученик научится:

- Описывать размер двоичных текстов, используя термины «Бит», «Байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- Кодировать и декодировать тексты по заданной таблице кодов;
- Оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);

- Определять минимальную длину кодового слова по заданному алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- Определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- Записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- Переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную;
- Сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- Познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- Использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, диаграммы).

Ученик получит возможность:

- *Познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- *Узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
- *Познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
- *Познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
- *Ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
- *Узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Использование программных систем и сервисов.

Ученик научится:

- Использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм(круговой и столбчатой);

- Использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- Анализировать доменные имена компьютера и адрес документов в Интернете;
- Проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Ученик получит возможность:

- *Практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и т. д.);*
- *Познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *Познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *Познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *Узнать о том, что в Информатике и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *Узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *Получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *Познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире; получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

2. Содержание учебного курса.

Глава 1: Информация и информационные процессы -8 часов.

Введение в предмет информатики. Техника безопасности. Роль информации в жизни людей.

Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаковые системы.

Практические и контрольные работы к Главе 1: «Информация и информационные процессы».

- Практическая работа №1: «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора»
- Входная контрольная работа
- Проверочная работа №1: «Информация и информационные процессы»

Глава 2: Кодирование текстовой и графической информации – 6 часов.

Кодирование текстовой информации. Двоичное кодирование текстовой информации в компьютере. Различные кодировки знаков.

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системе цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические, проверочные и контрольные работы к Главе 2: «Кодирование текстовой и графической информации»

- Практическая работа №2: «Кодирование текстовой информации»
- Практическая работа №3: «Кодирование графической информации»
- Проверочная работа №2: «Кодирование текстовой и графической информации»

Глава 3: Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео – 2 часа.

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровые фото и видео.

Глава 4: Кодирование и обработка числовой информации – 10 часов.

Представление числовой информации с помощью систем счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Диаграммы и графики в электронных таблицах.

Практические и контрольные работы к Главе 4: «Кодирование и обработка числовой информации»

- Практическая работа №4: «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»
- Практическая работа №5: «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».
- Практическая работа №6: «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»
- Практическая работа №7: «Построение диаграмм различных типов»
- Проверочная работа №4: «Кодирование и обработка числовой информации»

Глава 5: Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 1 час.

Базы данных в электронных таблицах. Формы представления баз данных. Системы управления базами данных. Сортировка и поиск данных.

Практические и контрольные работы к Главе: «Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных»

- Практическая работа №8: «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»

Глава 6: Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов – 7 часов.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав интернета. Адресация в интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Web- страницы и Web- сайты. Структура Web- страницы. Форматирование текста на Web- странице. Вставка изображений в Web- страницы. Гиперссылки на Web- страницах. Списки на Web- страницах. Интерактивные формы на Web- страницах.

Практические и контрольные работы к Главе 6: «Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов»

- Практическая работа №9: «Форматирование текста на web-странице, вставка изображений и гиперссылок»
- Проверочная работа № 5: «Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов»
- Итоговая контрольная работа

3. Тематическое планирование с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ Урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
Глава 1: Информация и информационные процессы– 8 часов				
1	Введение в предмет. Техника безопасности.	1	07.09	
2	Входная контрольная работа: "Повторение изученного в 7 классе"	1	14.09	
3	Информация в природе, обществе и технике.	1	21.09	
4	Кодирование информации с помощью знаковых систем	1	28.09	
5-6	Количество информации	2/1	05.10	
7	Алфавитный подход к определению количества информации. Практическая работа №1: «Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора»	1	19.10	
8	Проверочная работа №1: «Информация и информационные процессы»	1	26.10	
Глава 2: Кодирование текстовой и графической информации – 6 часов				
9-10	Кодирование текстовой информации	2	02.11-09.11	
11	Практическая работа №2: «Кодирование текстовой информации»	1	16.11	
12	Кодирование графической информации	1	30.11	
13	Практическая работа №3: «Кодирование графической информации»	1	07.12	
14	Проверочная работа №2: «Кодирование текстовой и графической информации»	1	14.12	
Глава 3: Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео– 2 часа				
15	Кодирование и обработка звуковой информации	1	21.12	
16	Цифровые фото и видео	1	28.12	
Глава 4: Кодирование и обработка числовой информации– 10 часов				
17	Кодирование числовой информации. Системы счисления	1	11.01	
18-19	Развернутая и свернутая форма записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления. Перевод чисел из десятичной в произвольную систему счисления	2/1	18.01	

20-22	Двоичная арифметика	3/2	25.01-01.02	
23	Практическая работа №4: «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»	1	08.02	
24	Электронные таблицы. Основные возможности. Практическая работа №5: «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах». Практическая работа №6: «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах»	1	15.02	
25	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Практическая работа №7: «Построение диаграмм различных типов»	1	01.03	
26	Проверочная работа №3: «Кодирование и обработка числовой информации»	1	15.03	
Глава 5: Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных– 1 час				
27	Базы данных в электронных таблицах. Практическая работа №8: «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»	1	22.03	
Глава 6: Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов– 7 часов				
28	Передача информации. Локальные компьютерные сети	1	29.03	
29	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения	1	05.04	
30-31	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML	2	19.04-26.04	
32	Практическая работа №9: «Форматирование текста на web странице, вставка изображений и гиперссылок»	1	17.05	
33	Проверочная работа № 4: «Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов»	1	24.05	
34	Итоговая контрольная работа	1	31.05	

Примечание: Согласно Производственному календарю на 2021-2022 год и календарному графику МОУ Покровской СШ 3 урока совпадают с государственными праздниками и выходными, исходя из вышеизложенного, учебный материал был уплотнен.