

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Падовка
муниципального района Пестравский Самарской области**

«Рассмотрена»	«Проверена»	«Утверждена»
Протокол заседания МО №1 от «30» августа 2023 г. Руководитель МО: _____ / Н.В. Павлова/	«30» августа 2023 г. Зам. директора по УР: _____ /Е.В. Павлова /	Приказ № 82/1-о/д от «30 » августа 2023 г. Директор ГБОУ СОШ с.Падовка: _____ / В.Е.Железникова./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ИНФОРМАТИКА»

для обучающихся 5-9-х классов

на 2023 -2024 учебный год

Составитель: учитель Шандакова Марина Михайловна
с. Падовка, 2023 г.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение учебного предмета «Информатика» в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
2. 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.
3. 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;
4. Знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
5. Формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
6. Формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные результаты освоения информатики в основной школе представляют собой:

Регулятивные УУД:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
3. 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.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Познавательные УУД

1. 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, по аналогии) и делать выводы.
2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
3. Смысловое чтение.

4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметные результаты

7 класс

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации

Выпускник научится:

- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том, как можно улучшить характеристики компьютеров;
- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров

Выпускник получит возможность:

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

Раздел 3. Обработка текстовой информации

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;

Раздел 4 .Обработка графической информации

Выпускник научится:

- использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных.

Выпускник получит возможность:

- *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*

Раздел 5. Коммуникационные технологии и разработка веб-сайтов

Выпускник научится:

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций

8 класс

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике.

Раздел 2. Кодирование текстовой и графической информации

Выпускник 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 кодовой таблице;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами.

Выпускник получит возможность:

- *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.*

Раздел 3. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео

Выпускник научится:

- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных.

Раздел 4. Кодирование и обработка числовой информации

Выпускник научится:

- определять минимальную длину кодового слова по заданным 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;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных

Выпускник 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

Раздел 6. Коммуникационные технологии и разработка веб-сайтов

Выпускник научится:

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

9 класс

Раздел 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Раздел 2. Моделирование и формализация

Выпускник научится:

- *определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;*
- *использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);*
- *описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно).*

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов.*

Раздел 3. Логика и логические основы компьютера

Выпускник научится:

- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний.

Выпускник получит возможность:

- *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.*

Раздел 4. Информационное общество и информационная безопасность

Выпускник научится:

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.)

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *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 сфере информатики 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.*

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА

7 КЛАСС

Раздел 1. Информация и информационные процессы – 1 час

Информация. Информационные и коммуникативные технологии. Естественные и формальные языки. Количество информации.

Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации -9 часов

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Файлы и файловая система. Программное обеспечение компьютера. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Практические работы к теме « Компьютер как универсальное устройство для обработки информации»

Практическая работа 1.1. Работа с файлами с использованием файлового менеджера

Практическая работа 1.2. Форматирование диска.

Практическая работа 1.3. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы.

Раздел 3. Обработка текстовой информации- 9 часов

Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Практические работы к теме «Обработка текстовой информации»

Практическая работа 2.1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажёра

Практическая работа 2.2. Вставка в документ формул.

Практическая работа 2.3. Форматирование символов и абзацев

Практическая работа 2.4. Создание и форматирование списков

Практическая работа 2.5. Вставка в документ таблицы, её форматирование и заполнение данными

Практическая работа 2.6. Перевод текста с помощью компьютерного словаря

Практическая работа 2.7. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа

Раздел 4 .Обработка графической информации- 7 часов

Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация.

Практические работы к теме «Обработка графической информации»

Практическая работа 3.1. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе

Практическая работа 3.2. Создание рисунков в векторном графическом редакторе

Практическая работа 3.3. Анимация

Раздел 5. Коммуникационные технологии и разработка веб-сайтов- 8 часов

Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Практические работы к теме «Коммуникационные технологии и разработка веб-сайтов»

Практическая работа 4.1. Путешествие по Всемирной паутине

Практическая работа 4.2. Работа с электронной Web-почтой.

Практическая работа 4.3. Загрузка файлов из Интернета

Практическая работа 4.4. Поиск информации в Интернете

8 класс

Раздел 1. Информация и информационные процессы – 2 часа

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы к теме «Информация и информационные процессы»

Практическая работа 1.1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.

Практическая работа 1.2. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

Раздел 2. Кодирование текстовой и графической информации – 10 часов

Кодирование текстовой информации. Пространственная дискретизация. Растровые и векторные изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические работы к теме «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»

Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой информации.

Практическая работа 2.2. Кодирование графической информации

Раздел 3. Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео- 5 часов

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровые фото и видео.

Практические работы к теме «Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео»

Практическая работа 3.1. Кодирование и обработка звуковой информации

Практическая работа 3.2. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу

Практическая работа 3.3. Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Раздел 4. Кодирование и обработка числовой информации- 7 часов

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Перевод чисел из одной систем в счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы к теме «Кодирование и обработка числовой информации»

Практическая работа 4.1. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.

Практическая работа 4.2. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.

Практическая работа 4.3. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.

Практическая работа 4.4. Построение диаграмм различных типов.

Раздел 5. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных -3 часа

Базы данных в ЭТ. Использование электронных таблиц как баз данных: сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы к теме «Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных»

Практическая работа 5.1. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Раздел 6. Коммуникационные технологии и разработка веб-сайтов- 7 класс

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML

Практические работы к теме «Коммуникационные технологии разработка Web- сайтов»

Практическая работа 6.1. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.

Практическая работа 6.2. «География» Интернета.

Практическая работа 6.3. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

9 класс

Раздел 1. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования-16 часов

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Способы записи алгоритма. Выполнение алгоритмов компьютером. Этапы разработки программ. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Блок-схемы алгоритмов.

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и процедурного языка программирования Visual Basic. Примеры задач обработки данных.

Практические задания к теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования»

Практическая работа 1.1. Знакомство с системами объектно-ориентированного и процедурного программирования.

Практическая работа 1.2..Разработка проекта «Переменные».

Практическая работа 1.3. Разработка проекта «Калькулятор».

Практическая работа 1.4. Разработка проекта «Строковый калькулятор».

Практическая работа 1.5. Разработка проекта «Даты и время».

Практическая работа 1.6. Разработка проекта «Сравнение кодов символов».

Практическая работа 1.7. Разработка проекта «Отметка».

Практическая работа 1.8. Разработка проекта «Коды символов».

Практическая работа 1.9. Разработка проекта «Слово-перевертыш».

Практическая работа 1.10. Разработка проекта «Графический редактор».

Раздел 2. Моделирование и формализация – 9 часов.

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические задания к теме «Моделирование и формализация»

Практическая работа 2.1. Разработка проекта «Бросание мячика в площадку».

Практическая работа 2.2. Разработка проекта «Графическое решение уравнения».

Практическая работа 2.4. Разработка проекта «Распознавание удобрений».

Практическая работа 2.5. Разработка проекта «Модели систем управления».

Раздел 3. Логика и логические основы компьютера – 5 часов

Алгебра логики. Алгебра множеств. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические задания к теме «Логика и логические основы компьютера»

Практическая работа 3.1. Таблицы истинности логических функций.

Практическая работа 3.2. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»

Раздел 4. Информационное общество и информационная безопасность- 4 часа

Информационное общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

Наименование разделов	Количество часов на изучение	Контрольные работы	Практические работы
Информация и информационные процессы	1	0	0
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8+1к/р	1	3
Обработка текстовой информации	8+1 к/р	1	7
Обработка графической информации	6+1 к/р	1	3
Коммуникационные технологии и разработка веб-сайтов	6+1 к/р +1 резерв	1	4
Контрольные уроки	Добавлены в разделы		
<i>Резерв</i>	0		
<i>Всего</i>	34	4	17

8 класс

Наименование разделов	Количество часов на изучение	Контрольные работы	Практические работы
Информация и информационные процессы	2	0	2
Кодирование текстовой и графической информации	8+2 к/р	2	2
Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео	4+1 к/р	1	3
Кодирование и обработка числовой информации	6+1 к/р	1	4
Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	2+1 к/р	1	1
Коммуникационные технологии и разработка веб-сайтов	5+1 к/р +1резерв	1	3
Контрольные уроки	Добавлены в разделы		
<i>Резерв</i>	0		
<i>Всего</i>	34	6	15

9 класс

Наименование разделов	Количество часов на изучение	Контрольные работы	Практически е работы
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	15+1 к/р	1	10
Моделирование и формализация	8+1к/р	1	4
Логика и логические основы компьютера	4+1к/р	1	2
Информационное общество и информационная безопасность	3+1к/р	1	0
Контрольные уроки	Добавлены в разделы		
<i>Резерв</i>	0		
<i>Всего</i>	34	4	16