|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на школьном методическом объединении учителей математики и информатики:  Протокол № 01\_  от «\_ »\_августа\_ 2021 г. | **«Согласовано»**  зам директора по УВР:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Глушкова Н.В./  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. | **«Утверждено»**  директор школы:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Жигунов В.П../  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Большемуртинская средняя общеобразовательная школа №1»**

**Рабочая программа**

учебного курса по **информатике** для **8** класса

учитель:

Шумихина Марина Сергеевна,

без квалификационной категории

2021 г.

**Пояснительная записка**

**1.Общая характеристика учебного предмета**

Рабочая программа по информатике составлена на основе авторской программы Н.Д. Угриновича для 7-9 классов основной школы по информатике и ИКТ, издательства «БИНОМ Лаборатория знаний», 2016. Базисный учебный план на изучение информатики в 8 классе основ­ной школы отводит 1 учебный час в не­делю в течение всего года обучения, всего 35 часов. Программа соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Для реализации программного содержания используются следующие *учебно-методические пособия:*

* Учебник по информатике для 8 класса, автора Угринович Н. Д. «Информатика» М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
* Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., БИНОМ, 2016

**2.Цели и задачи учебного предмета**

**Главная цель изучения предмета**

– формирование поколения, готового жить в современном информационном обществе, насыщенном средствами хранения, переработки и передачи информации на базе новых информационных технологий.

**Общие цели:**

* ***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.

**3.Содержание учебного предмета**

**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.

**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.

**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.

**Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.**

Электронные таблицы. Построение диаграмм, графиков в ЭТ. Базы данных в ЭТ.

**Коммуникационные технологии и компьютерная безопасность.**

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.

**4. Требования к уровню подготовки учащихся. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

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.
* целенаправленные 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 курсезанимает 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.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Сроки | | Тема | Кол-во  часов | Характеристика  деятельности учащихся | Форма контроля | Примечание |
| 8 "А" | 8 "Б" |
| **Информация и информационные процессы 2 часа** | | | | | | | |
| 1 |  |  | Введение. Информация в природе, обществе и технике. | 1 | *Аналитическая деятельность:*  оценивают информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);  приводят примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;  классифицируют информационные процессы по принятому основанию;  выделяют информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;  анализируют отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.  *Практическая деятельность:*  кодируют и декодируют сообщения по известным правилам кодирования;  определяют количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);  определяют разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;  оперируют с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);  оценивают числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). |  |  |
| 2 |  |  | Информационные процессы в различных системах. | 1 | Лабораторная работа № 1 |  |
| **Кодирование текстовой и графической информации 11 часов** | | | | | | | |
| 3-4 |  |  | Кодирование информации с помощью знаковых систем. | 2 | *Аналитическая деятельность:*  анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;  определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;  выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.  анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;  определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;  выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.  *Практическая деятельность*:  форматируют текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).  вставляют в документ формулы, таблицы, списки, изображения;  выполняют коллективное создание текстового документа;  создают гипертекстовые документы;  выполняют кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);  используют ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.  определяют код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;  создают и редактируют изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;  создают и редактируют изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. | Лабораторная работа № 2 |  |
| 5 |  |  | Знаковые системы. | 1 | Лабораторная работа № 2 |  |
| 6 |  |  | Вероятностный (содержательный) подход к измерению количества информации. | 1 | Лабораторная работа № 3 |  |
| 7 |  |  | Алфавитный подход к измерению количества информации. | 1 |  |  |
| 8 |  |  | Кодирование текстовой информации. | 1 | Лабораторная работа № 4 |  |
| 9 |  |  | Определение числовых кодов символов и перекодировка текста. | 1 |  |  |
| 10-11 |  |  | Кодирование графической информации. | 2 | Лабораторная работа № 5 |  |
| 12 |  |  | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. | 1 |  |  |
| 13 |  |  | Контрольный урок. | 1 | Контрольная работа |  |
| **Кодирование и обработка звука, цифровых фото и видео 4 часа** | | | | | | | |
| 14 |  |  | Кодирование и обработка звуковой информации. | 1 | *Аналитическая деятельность:*  анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;  определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;  выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.  *Практическая деятельность*:  записывают звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации) | Лабораторная работа № 6 |  |
| 15 |  |  | Обработка звука. | 1 | Лабораторная работа № 7. |  |
| 16 |  |  | Цифровое фото и видео. | 1 | Лабораторная работа № 8. |  |
| 17 |  |  | Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа. | 1 | Лабораторная работа № 9. |  |
| **Кодирование и обработка числовой информации. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц) 9 часов** | | | | | | | |
| 18 |  |  | Кодирование числовой информации. Системы счисления | 1 | *Аналитическая деятельность:*  анализируют пользовательский интерфейс используемого программного средства;  определяют условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;  выявляют общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.  *Практическая деятельность*:  создают электронные таблицы, выполняют в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;  строят диаграммы и графики в электронных таблицах. | Лабораторная работа № 10 |  |
| 19 |  |  | Развернутая и свернутая формы записи чисел. Перевод из произвольной в десятичную систему счисления. | 1 | Лабораторная работа № 11 |  |
| 20 |  |  | Перевод из десятичной в произвольную систему счисления. | 1 | Лабораторная работа № 12 |  |
| 21 |  |  | Двоичная арифметика. | 1 |  |  |
| 22 |  |  | Электронные таблицы. Основные возможности. | 1 | Лабораторная работа № 13. |  |
| 23 |  |  | Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. | 1 | Лабораторная работа № 14. |  |
| 24 |  |  | Контрольный урок. | 1 | Контрольная работа |  |
| 25 |  |  | Базы данных в электронных таблицах. | 1 | Лабораторная работа № 16. |  |
| 26 |  |  | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. | 1 | Лабораторная работа № 17 |  |
| **Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов 8 часов** | | | | | | | |
| 27 |  |  | Передача информации. Локальные компьютерные сети. | 1 | *Аналитическая деятельность:*  выявляют общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;  анализируют доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;  приводят примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;  анализируют и сопоставляют различные источники информации, оценивают достоверность найденной информации;  распознают потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивают предлагаемые пути их устранения.  *Практическая деятельность:*  Осуществляют взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;  Определяют минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;  проводят поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;  создают с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Лабораторная работа № 18. |  |
| 28 |  |  | Глобальная компьютерная сеть Интернет. Структура и способы подключения. | 1 |  |  |
| 29 |  |  | Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных в сети. | 1 |  |  |
| 30 |  |  | Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекстового документа. Структура и инструменты для создания. | 1 | Лабораторная работа № 19 |  |
| 31 |  |  | Форматирование текста на web-странице. | 1 | Лабораторная работа № 19 |  |
| 32 |  |  | Вставка изображений и гиперссылок. | 1 | Лабораторная работа № 19 |  |
| 33 |  |  | Вставка и форматирование списков. | 1 |  |  |
| 34 |  |  | Итоговое занятие. | 1 |  |  |
| 35 |  |  | Резерв | 1 |  |  |  |