Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Первомайская средняя общеобразовательная школа им. Васлея Митты»

Батыревского района Чувашской Республики

|  |  |
| --- | --- |
| Принята  на педагогическом совете  Протокол № 1 от 30 августа 2021 г. | Утверждена  приказом директора школы  № \_\_\_120-А  от 30.08. 2021 г. |

**Рабочая программа**

**по Информатике**

**для 7 класса**

Составила:

учитель математики

Киргизова Алина Геннадьевна

с. Первомайское - 2021

**Пояснительная записка.**

**Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно- правовых документов**:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012г.;

2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644);

3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 29.12.2010г. №189 (в редакции от 25.12.2013);

4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

5. Положение о рабочей программе МБОУ «Первомайская СОШ»

**ЦЕЛИ КУРСА**

**Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:**

• освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

• овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

•развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

•воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

• выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Обучение информатики в основной общеобразовательной школе организовано «по спирали»: первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий, затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. В базовом уровне основной школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную будущую профилизацию обучения.

В разработку рабочей программы по информатике на уровне основного общего образования положена авторская программа: Рабочая программа по информатике 7- 9 классы (ФГОС) .Н.Д.Угринович- М.Бином, 2016 г.

Обучение информатике в 7 классе ведется по следующему учебнику: Н.Д. Угринович Информатика 7 класс. М.: Бином, 2016

Место учебного предмета в учебном плане школы: 7 класс: - 35 ч., в неделю –1ч;

В рабочую программу внесены следующие изменения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| 1 | Информация и информационные процессы | 1 |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 |
| 3 | Кодирование текстовой и графической информации | - |
| 4 | Обработка текстовой информации | 8 |
| 5 | Обработка графической информации | 7 |
| 6 | Кодирование и обработка числовой информации | - |
| 7 | Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео | - |
| 8 | Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования | - |
| 9 | Моделирование и формализация | - |
| 10 | Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц) | - |
| 11 | Основы логики | - |
| 12 | Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов | 8 |
| 13 | Информационное общество и информационная безопасность | 2 |
| 14 | Контрольные уроки и резерв | 2 |
|  | Всего | 35 |

Таким образом, количество часов увеличено на раздел: «Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов» с целью подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации. Количество часов на раздел» Обработка текстовой информации» уменьшено.

В рабочую программу по информатике внесены темы общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности для Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», это:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Количество часов | Раздел |
| Периферийные устройства (3d-принтер, 3d-сканеры и т.д.) | 1 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации |
| Работа с текстовым процессором LibreOffice.Writer | 7 | Обработка текстовой информации |
| ПО для моделирования и обработки 3d-модели | 6 | Обработка графической информации |
| Качественный фотоснимок | 1 | Обработка графической информации |
| ПО для работы с графикой | 1 | Обработка графической информации |
| Создание сферических панорам | 1 | Обработка графической информации |

• Темы программы технической направленности для центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» выделены красным цветом

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ** на уровне основного общего образования

**Предметные результаты освоения информатики**

Среди предметных результатов ключевую роль играют:

• 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, условной и циклической;

• формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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 не только знакомятся с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

*Информация и способы ее представления Выпускник научится:*

• использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной 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. Выпускник 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.

*Основы алгоритмической культуры Выпускник научится:*

• понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд исполнителя»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;

• строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;

• понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

• составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

• использовать логические значения, операции и выражения с ними;

• понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

• создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;

• создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

• познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;

• создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

*Использование программных систем и сервисов Выпускник научится:*

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

*Выпускник 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 ит.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 Выпускник 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. п.;

• основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник 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;

• получить представление о тенденциях развития ИКТ.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**.

**Тема 1.** **Компьютер как универсальное устройство обработки информации** – 7 часов

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров. Периферийные устройства (3d-принтер, 3d-сканеры и т.д.). Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. 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 средство обработки информации»

• Практическая работа. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.

• Практическая работа. Форматирование дискеты.

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

**Тема 2. Обработка текстовой информации** —9 часов

Работа с текстовым процессором LibreOffice.Writer. Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Кодирование текстовой информации.

**Практические работы к теме «Обработка текстовой информации»**

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

• Практическая работа. Вставка в документ формул в текстовом редакторе LibreOffice.Writer.

• Практическая работа. Форматирование символов и абзацев в текстовом редакторе LibreOffice.Writer.

• Практическая работа. Создание и форматирование списков в текстовом редакторе LibreOffice.Writer.

• Практическая работа. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными текстовом редакторе LibreOffice.Writer.

• Практическая работа. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.

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

• Практическая работа. Кодирование текстовой информации.

**Тема 3. Обработка графической информации** —8 часов

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

**Практические работы к теме «Обработка графической информации»**

• Практическая работа. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.

• Практическая работа. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.

• Практическая работа. Анимация.

• Практическая работа. Кодирование графической информации.

**Тема 4. Коммуникационные технологии** –9 часов

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

**Практические работы к теме «Коммуникационные технологии»**

• Практическая работа «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети».

• Практическая работа «"География" Интернета».

• Практическая работа «Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML».

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** |
|  | **Введение** |  |
| 1 | Техника безопасности. Информация. Количество информации | **1** |
|  | **Глава 1. Компьютер как универсальное устройство для обработки информации** | **7** |
| 2 | Программная обработка данных на компьютере. Процессор. |  |
| 3 | Устройство компьютера. Периферийные устройства (3d-принтер, 3d-сканеры и т.д.) ( на базе «Точка роста») |  |
| 4 | Файл и файловая система |  |
| 5 | Работа с файлами |  |
| 6 | Программное обеспечение компьютера |  |
| 7 | Организация информационного пространства |  |
| 8 | Компьютерные вирусы и антивирусные программы |  |
|  | **Глава 2. Обработка текстовой информации** | **9** |
| 9 | Создание документов в текстовом редакторе LibreOffice.Writer  ( на базе «Точка роста») |  |
| 10 | Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов ( на базе «Точка роста») |  |
| 11 | Форматирование документа в текстовом редакторе LibreOffice.Writer ( на базе «Точка роста») |  |
| 12 | Вставка в документ формул в текстовом редакторе LibreOffice.Writer ( на базе «Точка роста») |  |
| 13 | Таблицы в текстовом редакторе LibreOffice.Writer  ( на базе «Точка роста») |  |
| 14 | Подготовка текстового документа со сложным форматированием |  |
| 15 | Творческая практическая работа ( на базе «Точка роста») |  |
| 16 | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов |  |
| 17 | Системы оптического распознавания документов ПО для моделирования и обработки 3d-модели  ( на базе «Точка роста») |  |
|  | **Глава 3. Обработка графической информации** | **8** |
| 18 | Растровая графика Качественный фотоснимок  ( на базе «Точка роста») |  |
| 19 | Векторная графика. ПО для работы с с векторной графикой  ( на базе «Точка роста») |  |
| 20 | Интерфейс и возможности растровых графических редакторов. ПО для работы с растровой графикой ( на базе «Точка роста») |  |
| 21 | Редактирование изображений в растровом графическом редакторе. Создание сферических панорам ( на базе «Точка роста») |  |
| 22 | Интерфейс и возможности векторных графических редакторов |  |
| 23 | Создание рисунков в векторном графическом редакторе |  |
| 24 | Творческая практическая работа |  |
| 25 | Растровая и векторная анимация. ПО для создания анимаций  ( на базе «Точка роста») |  |
|  | **Глава 4. Коммуникационные технологии** | **9** |
| 26 | Информационные ресурсы Интернета |  |
| 27 | Сервисы сети. Электронная почта |  |
| 28 | Работа с электронной почтой |  |
| 29 | Сервисы сети. Файловые архивы |  |
| 30 | Загрузка файлов из Интернета |  |
| 31 | Социальные сервисы сети |  |
| 32 | Электронная коммерция в Интернете |  |
| 33 | Поиск информации в Интернет |  |
| 34 | Личная безопасность в сети Интернет |  |
| 35 | Итоговое тестирование | **1** |

**Список литературы для обучающихся**

• Антошин, М.К. Учимся рисовать на компьютере / М.К. Антошин. - М.: Айрис, 2016. - 160 c.

• Горячев, А.В. Практикум по информационным технологиям / А.В. Горячев, Ю.А. Шафрин. - М.: Бином, 2016. - 272 c.

• Демина, О.А. Экзамен по информатике / О.А. Демина. - М.: Приор, 2012. - 176 c.

• Информатика: Энциклопедический словарь для начинающих / ред. Д.А. Поспелов. - М.: Педагогика-Пресс, 2013. - 352 c..

**Цифровое оборудование, используемое на занятиях, кабинета центра образования цифрового и гуманитарного профилей « Точка роста»:**

1.МФУ (принтер, сканер, копир)

2.Ноутбук учителя

3.Интерактивный комплекс

4.Мобильное крепление для интерактивного комплекса

5.Мобильный класс

6.Вычислительный блок интерактивного комплекса