**Учебный курс «Компьютерная грамотность»**

**7-8 класс**

**1.1. Пояснительная записка.**

Программа курса «Компьютерная грамотность» ориентирована на интеллектуальное развитие и формирование основ компьютерной и информационной грамотности учащихся.

**Направленность программы:** техническая.

**Уровень освоения программы:** базовый.

**Актуальность программы** состоит в том, что она готовит учащихся к программно-технической деятельности и позволяет более уверенно чувствовать себя при работе с персональным компьютером (ПК). Персональный компьютер уже давно превратился в доступный инструмент работы с информацией, такой как карандаш, ручка или калькулятор. В наше время практически не осталось сфер деятельности, в которых не применялись бы компьютеры.

Современный человек должен уметь использовать имеющиеся в его распоряжении средства вычислительной техники, информационные ресурсы для автоматизации трудоёмких операций, связанных с подготовкой документов, организацией документооборота. Программа дополнительного образования «Основы компьютерной грамотности» предоставляет учащимся возможность получить специальные знания и навыки работы на компьютере.

**Новизна программы** заключается в том, что она не только дополняет знания и расширяет круг практических навыков учащихся в области информатики, но предусматривает индивидуальное творчество в наиболее интересных и полезных направлениях: работа в текстовом редакторе, в графическом редакторе, в редакторе электронных таблиц.

**Педагогическая целесообразность** реализациинастоящей программы в её ориентировании на практические умения, которым в школе уделяется недостаточно внимания. Программа позволяет приобрести устойчивые навыки работы на персональном компьютере, обеспечивает развитие внимания, памяти, мышления, познавательного интересов у учащихся.

**Отличительная особенность программы.**  Программа «Компьютерная грамотность» разработана с учётом образовательных потребностей учащихся, их родителей и социума. Содержание программы подобрано таким образом, чтобы программа не повторяла, а дополняла школьный курс, гармонично в него вливаясь.

**Особенности организации учебного процесса.** Содержание программы построено с учётом возрастных особенностей учащихся 7-8 класса. Освоить программу способны все учащиеся. Это позволяет строить занятия в соответствии с познавательными и практическими возможностями учащихся, согласно их возрасту.

**1.2. Методические условия реализации программы.**

.

**Методы обучения и воспитания.** Для освоения содержания программы используются репродуктивные и продуктивные методы обучения:

- словесный (рассказ, беседа);

- наглядный (показ, работа по образцу);

- практический (упражнение, выполнение работы по алгоритму, схеме);

- объяснительно-иллюстративный (применяется в сочетании с другими методами, для восприятия и усвоения учащимися готовой информации);

- репродуктивный (учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности);

- частично-поисковый (учащиеся принимают участие в коллективном поиске, решают поставленные задачи совместно с педагогом);

- игровой (развивающие упражнения, игры, викторины).

Методы воспитания:

- методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения;

- методы формирования сознания;

- методы стимулирования и мотивации;

- методы контроля, самоконтроля и самооценки, тестирование, анализ результатов деятельности.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении творческих работ. Этому способствуют совместные обсуждения этапов выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, презентация творческих работ, конкурсы.

Важными условиями творческого самовыражения учащихся выступают реализуемые в педагогических технологиях идеи свободы выбора. Учащимся предоставляется право выбора творческих работ и форм их выполнения.

**Формы организации образовательного процесса.** Содержание программы предполагает большой спектр возможностей в формах организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая формы работы в рамках одного занятия.

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

**Формы организации учебных занятий.** Возрастные особенности учащихся требуют, чтобы занятия велись в увлекательной форме, были эмоциональны, методически разнообразно построены. Наиболее продуктивные формы организации учебных занятий: практическое занятие, мастер-класс, игра, конкурс, творческий проект. Используются педагогические технологии личностно-ориентированного, развивающего обучения, информационно-коммуникационных и здоровьесберегающих технологий, технологий проектной деятельности и коллективной творческой деятельности.

**Дидактические средства**, с помощью которых обеспечивается реализация программы:

- визуальные (печатные текстовые, простые, технические (механические) средства): учебные пособия, справочники, дидактический материал; натуральные объекты, модели, таблицы, схемы; мультимедийный проектор, МФУ, интерактивная доска, носители информации, мультимедийные электронные средства (слайд-презентации);

- аудиовизуальные (зрительно-слуховые): мультимедийные электронные средства (учебные видеоуроки и видеоролики);

- тренажёры: компьютерные программы-тренажёры;

- универсальные: компьютер и сетевые информационные системы (локальные компьютерные сети и глобальная сеть Интернет).

**1.3. Цели и задачи программы.**

**Цель программы:** повышение уровня ИКТ-компетенции учащихся средствами прикладной информатики.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- познакомить с основными информационными понятиями и информационной безопасностью в сети Интернет;

- познакомить с устройством компьютера, способами и организацией хранения информации;

- обучить основным приёмам работы в офисных программах и основам алгоритмизации;

- сформировать навыки работы с носителями информации;

- сформировать основные компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- сформировать навыки выполнения творческих заданий.

**Развивающие:** развивать познавательную и творческую активность, коммуникативные умения, коммуникабельность.

**Воспитательные:** формировать информационную культуру, потребность в самопознании и саморазвитии, чувство коллективизма.

**1.4. Тематическое планирование.**

**7 класс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| **1** | Цели и задачи изучения курса | **1** |
| **2** | Правила техники безопасности при работе за ПК | **1** |
| **3** | Основы безопасной сборки/разборки ПК | **1** |
| **4** | Защита компьютера от аппаратных сбоев | **1** |
| **5** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Искусственный интеллект в стартапах» | **1** |
| **6** | Виды ПО | **1** |
| **7** | Вредоносное ПО | **1** |
| **8** | Способы защиты от вредоносного ПО | **1** |
| **9** | Персональные данные | **1** |
| **10** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Видеотехнологии» | **1** |
| **11** | Устройство домашней локальной сети | **1** |
| **12** | Защита домашней локальной сети | **1** |
| **13** | Безопасность в сети Интернет | **1** |
| **14** | Использование поисковых систем и нежелательный контент | **1** |
| **15** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Искусственный интеллект и метеорология» | **1** |
| **16** | Компьютер и информация | **1** |
| **17** | Кодирование информации | **1** |
| **18** | Шифрование данных | **1** |
| **19** | Способы безопасной передачи данных | **1** |
| **20** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Анализ в бизнесе и программной разработке» | **1** |
| **21** | Приемы безопасной работы с текстовым редактором | **1** |
| **22** | Правила создания текстовых документов | **1** |
| **23** | Установка компьютерных шрифтов | **1** |
| **24** | Использование вычислительных формул в ячейках таблицы | **1** |
| **25** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Что прячется в смартфоне: исследуем мобильные угрозы» | **1** |
| **26** | Изучаем интерфейс графического редактора GIMP | **1** |
| **27** | Основы безопасной работы в GIMP | **1** |
| **28** | Изучаем интерфейс графического редактора Inkscape | **1** |
| **29** | Основы безопасной работы в Inkscape | **1** |
| **30** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Квантовые технологии» | **1** |
| **31** | Создание презентации на тему: «Кибербезопасность» | **1** |
| **32** | Работа над анимационным проектом | **1** |
| **33-35** | Резервное время | **3** |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| **1** | Цели и задачи изучения курса | **1** |
| **2** | Правила техники безопасности при работе за ПК | **1** |
| **3** | История развития систем счисления | **1** |
| **4** | Непозиционные и позиционные с/с | **1** |
| **5** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Искусственный интеллект в стартапах» | **1** |
| **6** | Арифметика в различных позиционных с/с | **1** |
| **7** | История возникновения алгебры логики | **1** |
| **8** | Понятие, суждение, умозаключение | **1** |
| **9** | Круги Эйлера | **1** |
| **10** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Видеотехнологии» | **1** |
| **11** | Логические задачи | **1** |
| **12** | Использование логических элементов в электросхемах | **1** |
| **13** | Понятие кибернетики | **1** |
| **14** | Виды алгоритмов | **1** |
| **15** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Искусственный интеллект и метеорология» | **1** |
| **16** | Исполнитель «Робот» | **1** |
| **17** | Реализация линейных алгоритмов в исполнителе «Робот» | **1** |
| **18** | Реализация ветвлений в исполнителе «Робот» | **1** |
| **19** | Реализация циклов в исполнителе «Робот» | **1** |
| **20** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Анализ в бизнесе и программной разработке» | **1** |
| **21** | Общие сведения о языках программирования | **1** |
| **22** | Особенности среды разработки PascalABC | **1** |
| **23** | Псевдографика | **1** |
| **24** | Графические возможности PascalABC | **1** |
| **25** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Что прячется в смартфоне: исследуем мобильные угрозы» | **1** |
| **26** | Построение простейшего изображения в PascalABC | **1** |
| **27** | Использование циклов в графическом режиме в PascalABC | **1** |
| **28** | Создание итогового изображения-открытки на заданную тему | **1** |
| **29** | Создание итогового изображения-открытки на заданную тему | **1** |
| **30** | Всероссийский проект «Урок цифры» «Квантовые технологии» | **1** |
| **31** | Разбор задач ОГЭ на программирование | **1** |
| **32** | Разбор задач ОГЭ на программирование | **1** |
| **33-35** | Резервное время | **3** |

**5. Планируемые результаты.**

**Личностные результаты:**

- положительное отношение к обучению;

- готовность и способность к саморазвитию и реализации творческого потенциала;

- повышение самооценки, пополнение «копилки личных достижений»;

- способность к продуктивному общению и сотрудничеству со взрослыми и сверстниками в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные результаты:**

- самостоятельность в учебно-познавательной деятельности;

- умение планировать работу по реализации замысла, способность предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел;

- способность к критическому мышлению и умению объективно оценивать результаты своей работы;

- компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**Предметные результаты:** по итогам освоения программы

**учащиеся должны знать:**

- технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе;

- устройство компьютера (внутреннее и внешнее);

- способы хранения информации и организацию хранения информации;

- алгоритмы и приёмы работы в текстовом и графическом редакторах, электронных таблицах;

- внешние носители информации и приёмы работы с ними (флеш-карты, usb-устройства);

- основные сферы применения компьютеров;

- основные компьютерные термины;

- правила поведения в сети и поиск информации в Интернет.

**учащиеся должны уметь:**

- точно выполнять действия по инструкции педагога;

- делать выбор в режиме «меню» и управлять объектами на экране монитора;

- находить вариативные решения;

- работать в текстовом и графическом редакторах, электронных таблицах;

- составлять простые алгоритмы для исполнителя и в учебной среде программирования;

- выполнять практические задания с элементами творчества.

**6. Список литературы**

Интрнет-ресурсы:

[http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/) (раздел «Информатика»);

[http://www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru/) (библиотека методических материалов для учителя); [http://www.teachvideo.ru](http://www.teachvideo.ru/) (компьютерные видео уроки);

<http://www.ict.edu.ru/>(информационно-коммуникационные технологии в образовании).

<http://www.klyaksa.net> – Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе.

1. Антошин, М.К. Учимся рисовать на компьютере / М.К. Антошин. – М.: Айрис, 2018**.** – 160 c.

2. Босова А.Ю., Босова Л.Л., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007.

3. Босова Л.Л., Михайлова Н.И., Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011.

4. Дуванов А.А. Изучаем компьютер - М.: Эксмо. 2006.

5. Дуванов А.А. Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для ученика.-С-Пб.: БВХ-Петербург, 2004

6. Дуванов А.А. Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для ученика. . Практикум -С-Пб.: БВХ-Петербург, 2004

7. Дуванов А.А. Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для учителя.

Азы информатики. Работаем с информацией. Книга для учителя. -С-Пб.: БВХ-Петербург, 2004

8. Азы программирования. Факультативный курс. Книга для учителя. 5-9 классы-С-Пб.: БВХ-Петербург, 2005

6. Левин А.Ш. Самоучитель работы на компьютере. - 9-е изд.– СПб.: Питер, 2016.

6. Никольская И.Л., Тигранова Л.И. «Гимнастика для ума», Москва, «Просвещение. Учебная литература», 1997 год.

7. Соловьева Л.Ф. Информатика и ИКТ. – М.: BHV, 2007.

8. Харитонов В.В. Моя первая энциклопедия. Компьютер. – Астрель, 2019.

Приложение 1.

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Месяц | Дата проведения | Форма занятий | Кол-во часов | Тема занятий | Форма контроля |
| 1 | сентябрь |  | беседа | 2 | Вводное занятие. Начальная диагностика. | собеседование, анкетирование |
| 2 |  | беседа,  практическое занятие | 2 | Инструктаж по технике безопасности. ИКТ-технологии в нашей жизни | викторина |
| 3 |  | круглый стол | 2 | История информатики | опрос |
| 4 |  | рассказ с элементами беседы | 2 | Устройство компьютера (внутреннее и внешнее) | опрос |
| 5 |  | лекция, контрольное занятие | 2 | Устройство компьютера (внутреннее и внешнее) | тестирование |
| 6 |  | практическое занятие | 2 | Алгоритм | наблюдение, практические задания |
| 7 |  | занятие-практикум | 2 | Меню, панель инструментов, окна | наблюдение, практические задания |
| 8 |  | лекция,  занятие-практикум | 2 | Операции с файлами и папками | практические задания |
| 9 |  | лекция,  контрольное занятие | 2 | Координатная сетка | графический диктант |
| 10 | октябрь |  | мастер-класс, практическое занятие | 2 | Знакомство с графическим  редактором Paint | практические задания |
| 11 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Выбор и изменение палитры | практические задания |
| 12 |  | мастер-класс, практическое занятие | 2 | Атрибуты и действия с рисунком | практические задания |
| 13 |  | мастер-класс, практическое занятие | 2 | Композиция | практические задания |
| 14 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Текст и графика | практические задания |
| 15 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Картина – это просто | практическое задание |
| 16 |  | игра | 2 | Развивающая игра «Развивалки» | учебно-тренировочные задания |
| 17 |  | игра | 2 | Развивающая игра «Развивалки» | учебно-тренировочные задания |
| 18 | ноябрь |  | игра | 2 | Развивающая игра «Кошечка» | учебно-тренировочные задания |
| 19 |  | игра | 2 | Развивающая игра «Бегемот» | учебно-тренировочные задания |
| 20 |  | игра | 2 | Развивающая игра «Инопланетянин» | учебно-тренировочные задания |
| 21 |  | игра | 2 | Развивающая игра «Зимние узоры» | учебно-тренировочные задания |
| 22 |  | игра | 2 | Развивающая игра «Клоун» | учебно-тренировочные задания |
| 23 |  | практическое занятие | 2 | Поздравительная открытка | наблюдение, практическое задание |
| 24 |  | открытое занятие | 2 | Поздравительная открытка | конкурс |
| 25 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Текстовый редактор Word | практические задания |
| 26 | декабрь |  | лекция, практическое занятие | 2 | Шрифт, размер, цвет, выравнивание | практические задания |
| 27 |  | рассказ с элементами беседы, практическое занятие | 2 | Форматирование и редактирование текста | практические задания |
| 28 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Как бороться с ошибками? | практические задания |
| 29 |  | мастер-класс, практическое занятие | 2 | Рисуем в Word | практические задания |
| 30 |  | занятие-практикум | 2 | Подарочный календарь | творческое задание |
| 31 |  | занятие-практикум | 2 | Новогоднее приглашение | творческое задание |
| 32 |  | контрольное занятие | 2 | Обобщающее занятие | конкурс |
| 33 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Знакомство с программой PowerPoint. Конструктор слайдов | практические задания |
| 34 |  | занятие-практикум | 2 | Вставка текста и картинок в слайд | практические задания |
| 35 | январь |  | лекция, практическое занятие | 2 | Создание презентации на тему «Мой – класс» | практическое задание |
| 36 |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему «Мой – класс» | практическое задание |
| 37 |  | рассказ с элементами беседы, практическое занятие | 2 | Эффекты анимации | практические задания |
| 38 |  | рассказ с элементами беседы, практическое занятие | 2 | Переходы | практические задания |
| 39 |  | рассказ с элементами беседы, практическое занятие | 2 | Работа с фоном | практические задания |
| 40 |  | рассказ с элементами беседы, практическое занятие | 2 | Настройка времени | практические задания |
| 41 | февраль |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему «Моя семья» | практическое задание |
| 42 |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему «Моя семья» | практическое задание |
| 43 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Поиск информации для презентации в сети Интернет | практические задания |
| 44 |  | практическое занятие | 2 | Поиск информации для презентации в сети Интернет | практические задания |
| 45 |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему: «Моя Родина. Времена года» | творческое задание, наблюдение |
| 46 |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему: «Моя Родина. Времена года» | творческое задание, наблюдение |
| 47 |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему: «Моя Родина. Времена года» | творческое задание, наблюдение |
| 48 |  | мастер-класс | 2 | Создание презентации на тему: «Моя Родина. Времена года» | творческое задание |
| 49 | март |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему «Мой край родной» | творческое задание, наблюдение |
| 50 |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему «Мой край родной» | творческое задание, наблюдение |
| 51 |  | занятие-практикум | 2 | Создание презентации на тему «Мой край родной» | творческое задание, наблюдение |
| 52 |  | мастер-класс | 2 | Создание презентации на тему «Мой край родной» | творческое задание |
| 53 |  | игра | 2 | Час развивающих игр | учебно-тренировочные задания |
| 54 |  | игра | 2 | Час развивающих игр | учебно-тренировочные задания |
| 55 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Знакомство со сканером | практические задания |
| 56 |  | рассказ с элементами беседы, практическое занятие | 2 | Сканирование изображения | практические задания |
| 57 |  | занятие-практикум | 2 | Сканирование изображения | практические задания |
| 58 |  | занятие-практикум | 2 | Сканирование изображения | практические задания |
| 59 | апрель |  | лекция, практическое занятие | 2 | Сканирование текста | практические задания |
| 60 |  | занятие-практикум | 2 | Сканирование текста | практические задания |
| 61 |  | лекция, практическое занятие | 2 | Знакомство с принтером, распечатывание текста | практические задания |
| 62 |  | занятие-практикум | 2 | Знакомство с принтером, распечатывание текста | практические задания |
| 63 |  | практическое занятие | 2 | Работа над индивидуальным проектом | наблюдение |
| 64 |  | практическое занятие | 2 | Работа над индивидуальным проектом | наблюдение |
| 65 |  | практическое занятие | 2 | Работа над индивидуальным проектом | наблюдение |
| 66 |  | практическое занятие | 2 | Работа над индивидуальным проектом | наблюдение |
| 67 | май |  | практическое занятие | 2 | Работа над индивидуальным проектом | наблюдение |
| 68 |  | практическое занятие | 2 | Работа над индивидуальным проектом | наблюдение |
| 69 |  | практическое занятие | 2 | Работа над индивидуальным проектом | наблюдение |
| 70 |  | практическое занятие | 2 | Работа над индивидуальным проектом | творческое задание |
| 71 |  | игра-викторина | 2 | Итоговое занятие «Знатоки информатики» | соревнование |
| 72 |  | открытое занятие | 2 | Презентация и защита индивидуального проекта | защита проекта |
|  | Итого: | | | 144 |  |  |

Приложение 2.

Диагностическая карта

предметных результатов освоения программы «Основы компьютерной грамотности»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название раздела** | **Уровень оценки образовательных результатов** | | |
| минимальный уровень (1-4 балла) | средний уровень (5-8 баллов) | максимальный уровень  (9-10 баллов) |
| Устройство компьютера | затрудняется ответить самостоятельно, только по наводящим вопросам | В целом справляется, но допускает ошибки, работает самостоятельно, но при поддержке  педагога, ограничивается простыми  действиями, без проявления творчества | Знает внутреннее и внешнее устройство компьютера, самостоятельно включает компьютер, умело владеет «мышкой», владеет терминологией |
| Графический редактор Paint | самостоятельно не может запустить программу, действия примитивны | самостоятельно запускает программу, текст, автофигуры, таблицы вводит правильно,  работу выполняет качественно, проявляет творчество |
| Текстовый редактор Word | самостоятельно не может запустить программу,  текст вводит с трудом, автофигуры, таблицы вводит по подсказке педагога | самостоятельно запускает программу, текст, автофигуры, таблицы вводит правильно |
| Программа PowerPoint | самостоятельно не может запустить программу,  работает только по подсказке педагога | самостоятельно запускает программу, имеет создать презентацию с  эффектами и анимацией, проявляет творческий подход |
| Копировальная техника | Работает только по подсказке педагога | Самостоятельно может запустить технику | Самостоятельно сканирует, обрабатывает полученный материал и распечатывает на  принтере |