министерство науки и молодежи республики крым

1. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «СТАРОКРЫМСКИЙ УЧЕБНО-воспитательный КОМПЛЕКС № 1 «Школа-гимназия»
2. ИМЕНИ БРАТЬЕВ-ПАРТИЗАН СТОЯНОВЫХ
3. Кировского РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ Крым

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО** Заместитель директора по ВР МБОУ «Старокрымский УВК 1 «Школа-гимназия» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дервиш Т. М. | **УТВЕРЖДЕНО**  приказом директора МБОУ «Старокрымский УВК 1 «Школа-гимназия»Приказ №\_\_\_ от .08.2023 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лысенко Н. Г. |

.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

# «ИНФОРМАТИКА»

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 12 – 15 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Кальченко О.Л., педагог дополнительного образования

г. Старый Крым

2023 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Применение средств информатизации в сфере образования в условиях современного информационного общества предлагает реализацию их возможностей для достижения определенных значимых целей, таких как:

1. Развитие личности обучающегося, его подготовку к комфортной жизнедеятельности (формирование и развитие умений осуществлять информационную деятельность по сбору, обработке, архивированию информации, деятельность по представлению и извлечению знаний; развитие способности к осознанному восприятию интегрировано представленной информации).

2. Реализация социального заказа в условиях информатизации (подготовка профессиональных кадров и специалистов, компетентных в области реализации возможности, средств и методов информатики; подготовка пользователя к применению средств информационных технологий от бытового пользователя до профессионального).

**Программа направлена на развитие индивидуальности, личной культуры, коммуникативных способностей ребенка, детской одаренности, является составной частью общей системы привлечения воспитанников к творческой деятельности, учитывает специфику учреждения и его материально-техническое обеспечение.**

***Актуальность* программы состоит в том, что она способствует формированию у обучающихся такого образа мышления, которое позволит им самостоятельно использовать возможности компьютера в своей практике для собственного самообразования, саморазвития и самосовершенствования.**

***Новизна* Программы заключается в получении более глубоких знаний по устройству компьютера, освоении обучающими продвинутых навыков в работе с офисными программами, изучения основного графического редактора – Adobe Photoshop и получении знаний и практических навыков работы по созданию Web – страниц не только в конструкторе, но и с использованием языка HTML5 совместно с CSS.**

***Педагогическая целесообразность* Программы заключается в том, она развивает навыки уверенного пользования компьютером и его переферией, способствует раскрытию роли информационных технологий в формировании естественнонаучной картины мира, формированию компьютерного стиля мышления, подготовке обучающихся к жизни в информационном обществе. Программа позволит выявить заинтересованных обучающихся, оказать им помощь в формировании навыков работы в офисных программах, графических редакторах, в создании собственных интернет-проектов, повысить уровень их пространственного мышления, воображения.**

***Отличительная особенность* Программы состоит в том, что она является мощным образовательным инструментом, который не только позволяет привить обучающемуся привычку использовать готовое, но и стимулирует самостоятельный поиск решений для реализации собственных замыслов и проектов. Важным аспектом Программы является использование в процессе обучения бесплатных онлайн программы для работы.**

**Цели реализации программы: обучение воспитанников самостоятельно и рационально мыслить, формирование умений использовать компьютер и программное обеспечение, развитие творческих способностей и практических навыков в области информационных технологий.**

**Задачи определяют конкретные шаги по достижению цели:**

* **обучить воспитанников основам работы на компьютере, ознакомить с основным программным обеспечением, сформировать знания для выполнения практической работы с информацией и для работы с офисной техникой;**
* организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
* **развивать воображение, логику, творческое мышление, пространственные представления, наблюдательность, способность к познавательной активности, умение аргументировать свои действия, расширять кругозор обучающихся;**
* **воспитывать трудолюбие, ответственность, аккуратность, чувство коллективизма, творческую активность личности.**

Содержание образовательной программы «Информатика» адаптировано к условиям используемого программного обеспечения в образовательном процессе.

**Таким образом, параллельно изучая в школе информатику и занимаясь дополнительно по данной программе, дети не только расширяют и углубляют свои знания, но и совершенствуются в приобретенных умениях и навыках работы с компьютером, что определяет роль образовательной программы «Информатика» в интеграции общего и дополнительного образования.**

**Программа рассчитана на детей 12 - 15 лет, наполняемость – 15 человек в группе.**

***Срок реализации* программы - 1 год, по 5 часов еженедельно в первом полугодии и по 4 часа во втором (всего 85 часов).**

**Программа предусматривает теоретические и практические занятия: беседа, лекция, работа на компьютере с программным обеспечением, самостоятельная работа в сочетании с приемами взаимопроверки, взаимопомощи, взаимообучения, практическая работа, создание и решение проблемных ситуаций.** Изучаемый материал представляется блочно, выстроен логично, последовательно от более простого к сложному, каждый блок завершается итоговым занятием.

В программу заложены возможности для организации *творческой*, *поисковой* и *эвристической* деятельности – проведение конкурсов на различные темы, создание и решение проблемных ситуаций: конкурсы графических рисунков, создание поздравительных открыток «С днем рождения!», «С Новым годом!», к праздникам 23 февраля, 8 Марта и др., коллажей, рекламных объявлений, выполнение индивидуальных и групповых работ – презентаций «Я и мои увлечения», «Мой город», «Мой край», «Государственные символы России», и т.д., подготовка и представление индивидуальных работ (докладов, рефератов) для участия в конкурсах исследовательских проектов. Создание и публикация проектов сайтов в сети Интернет.

В ходе занятия обучающиеся группируются с учетом индивидуальных особенностей (темп освоения материала, познавательная активность, уровень интеллектуальной и творческой деятельности). Занятия строятся так, что у детей есть возможность проявлять личные способности в соответствии со своими индивидуальными возможностями (дифференциация обучения). В процессе контроля знаний дифференциация переходит в индивидуализацию обучения, то есть выбор способов, приемов, темпа обучения обусловлен индивидуальными особенностями детей.

Занятия по программе «Информатика» направлены не только на допрофессиональную подготовку детей в области информационных технологий, но и профессиональную ориентацию (беседы о профессиях, связанных с работой на компьютере, выполнение работ разного характера и т.д.).

**В результате прохождения программы обучающийся**

**ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:**

**- правила техники безопасности при работе на компьютере, назначение основных компонентов компьютера, их применение, роль и возможности компьютера в различных областях деятельности человека;**

**- что такое информация, как ее можно измерить, в какой форме представить для хранения, передачи, обработки;**

**- что представляет собой компьютер, как он работает с информацией;**

**- что такое программное обеспечение, из чего оно состоит, для решения каких задач его можно использовать;**

**- внешние устройства, имеющиеся в компьютерном классе, их назначение и функционирование;**

**- возможности конкретных программных средств обработки графической и текстовой информации;**

**- возможности и отличия нескольких операционных систем;**

**- возможности конкретных программных средств мультимедиа.**

**- возможности сети Интернет.**

**ДОЛЖЕН УМЕТЬ:**

**- различать декларативные и процедурные составляющие знания;**

**- готовить к работе внешние устройства компьютера, уметь ими пользоваться;**

**- работать с носителями информации; просматривать на экране каталоги диска;**

**- выполнять основные операции с файлами: копирование, перемещение, удаление;**

**- набирать текст в одном из текстовых редакторов и выполнять основные операции над текстом, допускаемые текстовым редактором;**

**- сохранять текст на накопителе, загружать его с накопителя;**

**- освоить один из онлайн графических редакторов, уметь запускать его и завершить работу;**

**- загружать, сохранять рисунки, создавать изображения и производить над ними различные операции (разработка и изготовление фотооткрыток, поздравлений и приглашений);**

**- подготовить презентацию или видеоролик по выбранной теме, представить материал аудитории;**

**- работать в различных операционных системах;**

**- работать с некоторой офисной техникой (ксерокс, принтер, сканер).**

**- работать с языком HTML5 и таблицами стилей CSS, пользоваться web – конструкторами.**

**Результат** обучения по программе - уверенное применение каждым обучающимся информационных технологий для собственного самообразования, саморазвития и самосовершенствования.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятий** | **Количество часов** |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| **1. Введение в информатику.** |
| **1** | **Введение в образовательную программу. Правила техники безопасности и соблюдение пожарной безопасности в кабинете информатики и вычислительной техники.** | **1** |  | **1** |
| **2** | **Информация и информационные процессы. Носители информации. Измерение информации. Представление информации.** | **1** |  | **1** |
| **2. Знакомство с компьютером.** |
| **3** | **История развития компьютерной техники.****Классификация компьютеров.** | **1** |  | **1** |
| **4** | **Архитектура ЭВМ. Устройство персонального компьютера.****Внутренняя память. Внешняя память.****Программное обеспечение.****Системное программное обеспечение и системное программирование.** | **2** |  | **2** |
| **5** | **Каталог. Файл. Файловая структура. Понятие пользовательского интерфейса.** | **1** |  | **1** |
| **6** | **Работа с клавиатурой. Курсор. Регистры клавиатуры (верхний и нижний). Ввод цифр с клавиатуры.****Дополнительные устройства персонального компьютера** | **1** | **1** | **1** |
| **7** | **Зачетное занятие. Самостоятельная работа.** |  | **1** | **1** |
| **3. Операционная система Windows.** |
| **8** | **Операционная система Windows. Оконный интерфейс. Рабочий стол, окно.** | **1** | **1** | **1** |
| **9** | **Система меню. Мышь.** | **1** | **1** | **1** |
| **10** | **Перемещение окон, изменение их размеров. Запуск программ.** |  | **1** | **1** |
| **11** | **Проводник. Работа с папками, файлами. Окно программы. Ярлыки.** |  | **1** | **1** |
| **12** | **Встроенные редакторы Windows: Блокнот. WordPad.** |  | **1** | **1** |
| **13** | **Работа с Movie Maker** | **1** | **1** | **1** |
| **4. Антивирусные программы.** |
| **14** | **Антивирусные программы Doctor Web, программа Касперского. Встроенные программы.****Проверка на вирусы.** | **0,5** |  | **1** |
| **5. Программы-архиваторы.** |
| **15** | **Программы-архиваторы. Архиваторы WINRAR, WINZIP. Архивация файлов. Разархивирование файлов.** | **0,5** |  | **1** |
| **6. Microsoft Office.** |
| **16** | **Текстовый редактор Microsoft Word** | **1** |  | **1** |
| **17** | **Форматирование шрифта, абзаца, оформление списка, границы и заливка.** |  | **1** | **1** |
| **18** | **Форматирование шрифта и абзаца, создание и редактирование таблиц, редактор формул** |  | **1** | **1** |
| **19** | **Форматирование шрифта и абзаца, вставка символа, вставка рисунка, вставка таблицы, границы и заливка, вставка надписи и графического объекта** |  | **1** | **1** |
| **20** | **Подготовка прикладного документа** |  | **1** | **1** |
| **21** | **Редактор Электронных таблиц Microsoft Excel.** | **1** |  | **1** |
| **22** | **Настройка интерфейса программы. Основные приемы работы.** |  | **1** | **1** |
| **23** | **Понятие «имя ячейки». Относительные и абсолютные ссылки, формулы, мастер функций** |  | **1** | **1** |
| **24** | **Вставка рисунка, построение диаграмм.** |  | **1** | **1** |
| **25** | Редактор презентаций **PowerPoint** | **1** |  | **1** |
| **26** | Работа с текстом, вставка картинок. |  | **1** | **1** |
| **27** | Работа с шаблонами презентаций |  | **1** | **1** |
| **28** | Создание анимации на слайдах. Триггеры, создание гиперссылок.  |  | **1** | **2** |
| **29** | Создание сложной презентации |  | **1** | **2** |
| **7. Графические редакторы.** |
| **30** | **Основные виды компьютерной графики. Графические форматы. Возможности компьютерной графики. Графические редакторы.** | **1** |  | **1** |
| **31** | **Работа с графическим редактором Paint.** |  | **1** | **1** |
| **32** | **Редактирование изображения. Перемещение и копирование изображения и его фрагментов.** |  | **1** | **1** |
| **33** | Знакомство с элементами интерфейса Adobe Photoshop (on-line версия: online-fotoshop.ru) |  | **2** | **2** |
| **34** | **Инструменты** Adobe Photoshop. |  | **2** | **2** |
| **35** | **Работа со слоями. Работа с текстом. Средства выделения фрагментов изображений.** |  | **2** | **2** |
| **36** | **Действия с выделенной областью: масштабирование, поворот, искажение выделенной области. Кадрирование.** |  | **2** | **2** |
| **37** | **Коллаж из нескольких изображений.** |  | **2** | **2** |
| **38** | **Итоговая работа.** |  | **2** | **2** |
| **8. Всемирная сеть Интернет.** |
| **39** | Основные понятия. Доменная система имен. Обзор возможностей глобальной сети. Услуги сети Интернет | **1** |  | **1** |
| **40** | Организация поиска информации в Интернете. Поисковые системы: Google, Яндекс и др.Поиск информации по адресу. Служба World Wide Web (WWW). Получение информации разных видов с Web-страниц и ее сохранение. |  | **1** | **1** |
| **41** | Электронная почта (e-mail). Получение и отправка писем. Устройство эл. ящика. Безопасность. Спам. |  | **1** | **1** |
| **9. Основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS. CMS.** |
| **42** | История возникновения и стандарты языка HTML. CSS. | **1** |  | **1** |
| **43** | Синтаксис HTML-документов. Основные теги языка гипертекстовой разметки. Структура веб-страниц. Программа Sublime Text. |  | **1** | **1** |
| **44** | Элементы оформления текста. Основные теги форматирования текста. |  | **2** | **2** |
| **45** | Графическое оформление Фоновые изображения, линии, кнопки.  |  | **2** | **2** |
| **46** | Встраивание и выравнивание изображений в HTML.  |  | **2** | **2** |
| **47** | Создание таблиц в HTML-документе.Размещение списков в HTML-документе. |  | **1** | **1** |
| **48** | Понятие текстовой и графической ссылки. Гиперссылки. Создание нескольких связанных страниц. |  | **2** | **2** |
| **72** | Мини-проект «Создание сайта с помощью HTML» |  | **2** | **2** |
| **73** | Обзор популярных конструкторов сайтов: uCoz, uKit, WordPress и др. Работа в конструкторе. | **1** |  | **1** |
| **74** | Создание и публикация сайта в сети Интернет. |  | **3** | **4** |
| **ИТОГО** | **18** | **50** | **68** |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Содержание курса информатики разбито на блоки:**

1. ***Введение в информатику.***

***Теория.* Введение в образовательную программу. Правила техники безопасности и соблюдение пожарной безопасности в кабинете информатики и вычислительной техники. Информация и знания. Определение информации. Информация. Восприятие информации и языки. Информационные процессы. Носители информации. Количество информации. Бит. Байт. Предыстория информатики (рефераты по истории возникновения информатики как науки, счетных устройств, сведения об изобретателях).**

***Форма проведения занятий:* Беседа.**

1. ***Знакомство с компьютером.***

***Теория.* Классификация компьютеров по этапам развития, по архитектуре, по производительности, по условиям эксплуатации, по количеству процессоров, по потребительским свойствам и т.д. Архитектура ЭВМ. Устройство персонального компьютера. Виды памяти компьютера: внутренняя память, внешняя память. Программное обеспечение (совокупность программ, выполняемых вычислительной системой). Категории программного обеспечения: прикладное, системное, инструментальное. Группы программного обеспечения: операционные системы и оболочки, системы программирования, инструментальные системы, интегрированные пакеты программ, динамические электронные таблицы, системы машинной графики, системы управления базами данных (СУБД), прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение и системное программирование – определение разницы в понятиях. Файл. Файловая структура (драйвер файловой системы). Понятие пользовательского интерфейса. Работа с клавиатурой. Курсор. Регистры клавиатуры (верхний и нижний). Ввод цифр с клавиатуры. Дополнительные устройства персонального компьютера: принтер, сканер, модем, графический планшет, графопостроитель и др.**

***Форма проведения занятий:* Беседа. Практика**

1. ***Операционная система Windows.***

***Теория.* Операционные системы *Windows*. Знакомство с операционными системами *Unix* и *Linux.* Оконный интерфейс. Рабочий стол, окно. Система меню. Мышь. Поиск справочной информации. Перемещение окон, изменение их размеров. Представление информации в окне. Запуск различных вариантов программ. Работа с папками. Отмена последней команды. Работа с файлами (выделение, копирование). Содержание папки «Мой компьютер». Устройство и назначение. Назначение, устройство и объем папки «Корзина». Очистка Корзины. Программа «Проводник». Основные принципы работы. Запуск программы, окно программы. Копирование файлов. Работа с файлами и папками. Создание ярлыка, удаление ярлыка и папок. Встроенные редакторы Windows. Текстовый редактор Блокнот. Word Pad. Работа с Movie Maker.**

***Форма проведения занятий:* Беседа. Практика**

1. ***Антивирусные программы.***

***Теория.* Антивирусные программы, обзор. Doctor Web, программа Касперского. Встроенные программы. Проверка на вирусы.**

***Форма проведения занятий:* Беседа. Практика**

1. ***Программы-архиваторы.***

***Теория.* Понятие архивации. Программы-архиваторы. Архиваторы WINRAR, WINZIP. Архивация файлов. Разархивирование файлов.**

***Форма проведения занятий:* Беседа. Практика**

***6. Работа с текстовой информацией.***

***Теория.* Тексты в компьютерной памяти. Формат файла для хранения текстовой информации. Текстовые файлы и текстовые редакторы. Данные, с которыми работают текстовые редакторы. Среда текстового редактора (рабочее поле, курсор, строка состояния, меню команд). Работа с текстовым редактором. Характерные режимы работы различных текстовых редакторов: ввод-редактирование, поиск по контексту и замена, орфографический контроль, работа с файлами, печать, помощь. Перемещение по тексту. Операции с участком текста. Форматирование текста. Корректировка текста.**

**Редактор Электронных таблиц Microsoft Excel. Настройка интерфейса программы. Основные приемы работы. Понятие «имя ячейки». Относительные и абсолютные ссылки, формулы, мастер функций. Вставка рисунка. Ориентации текста в ячейке, фильтрация данных сортировка, связь между таблицами, построение диаграмм.**

Редактор презентаций PowerPoint. Работа с текстом, вставка картинок. Создание простой презентации. Работа с шаблонами презентаций. Создание анимации на слайдах. Триггеры, создание гиперссылок. Создание сложной презентации.

***Форма проведения занятий:* беседа, практическая работа, зачет в форме защиты проектов в офисных программах.**

***7. Графические редакторы.***

***Теория*. Графическая информация. Возможности компьютерной графики – проблема «рисования» на ЭВМ. Области применения компьютерной графики. Технические средства компьютерной графики – дисплей и видеоадаптер; получение изображения – видеопиксель, сетка - растр. Работа с графическим редактором Paint. Запись и считывание изображения на диск. Редактирование изображения.** Знакомство с элементами интерфейса Adobe Photoshop (on-line версия: online-fotoshop.ru). **Инструменты** Adobe Photoshop. **Работа со слоями. Работа с текстом. Средства выделения фрагментов изображений. Коллаж из нескольких изображений.**

***Форма проведения занятий:* беседа, показ, практическая работа – создание коллажа с элементами анимации.**

***8. Всемирная сеть Интернет.***

***Теория.*** Основные понятия. История создания. Доменная система имен. Обзор возможностей глобальной сети. Услуги сети Интернет. Организация поиска информации в Интернете. Поисковые системы: Google, Яндекс и др. Отличие поисковых систем. Поиск информации по адресу. Служба World Wide Web (WWW). Получение информации разных видов с Web-страниц и ее сохранение. Электронная почта (e-mail). Получение и отправка писем. Устройство эл. ящика. Безопасность. Спам.

***Форма проведения занятий:* беседа, практическая работа «Поиск информации», создание своей почты.**

***9.* Основы языка гипертекстовой разметки HTML, CSS. CMS.**

 История возникновения и стандарты языка HTML. CSS. Синтаксис HTML-документов. Основные теги языка гипертекстовой разметки. Структура веб-страниц. Элементы оформления текста. Основные теги форматирования текста. Графическое оформление Фоновые изображения, линии, кнопки. Встраивание и выравнивание изображений в HTML. Создание таблиц в HTML-документе. Размещение списков в HTML-документе. Создание фреймов и переходов между ними. Понятие текстовой ссылки и. графической ссылки. Гиперссылки. Создание нескольких связанных страниц. Обзор популярных конструкторов сайтов: uCoz, uKit, WordPress и др. Работа в конструкторе.

***Форма проведения занятий:* беседа,** мини-проект «Создание сайта с помощью HTML»**,** публикация сайта в сети Интернет.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Программа «Информатика» составлена для очного обучения, рассчитанного на использование новых информационных технологий, позволяющих обеспечить постоянное взаимодействие между участниками обучения, а также на раскрытие и использование субъективного опыта каждого обучающегося. Обучение ведется в диалоговом режиме.

В условиях дополнительного образования есть возможность для детей отводить то время, которое соответствует их личным способностям и возможностям (дифференциация обучения). В процессе контроля знаний дифференциация переходит в индивидуализацию обучения, то есть выбор способов, приемов, темпа обучения обусловлен индивидуальными особенностями детей.

Программа предусматривает гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности учащихся с различными источниками информации, учебными материалами (лекции и практические задания).

**Дидактический материал, необходимый для осуществления обучения по программе «Информатика»:**

**- п**резентации по различным темам,

- флеш-накопители,

- дополнительные устройства компьютера (ксерокс, принтер, сканер) и программы для работы с ними,

- ПО Microsoft Office,

- онлайн-редактор online-fotoshop.ru,

- стабильное соединение с сетью Интернет,

- плакаты, раздаточный материал,

- компьютерные файлы для практической работы и др.

Организация учебного процесса по данной программе:

- осуществляется на добровольных началах всех сторон (дети, родители, педагог);

- характеризуется психологической атмосферой, выражающейся в неформальной, комфортной обстановке;

- включает объяснение, разъяснение учебного материала;

- общение преподавателя и воспитанников между собой в течение всего периода обучения, проведение обсуждений, тестов и т.д.;

- организация активной познавательной деятельности каждого ребенка, обеспечение эффективной обратной связи, обеспечение индивидуализации и дифференциации процесса обучения (самостоятельные работы проверяются преподавателем и возвращаются с замечаниями и рекомендациями, недочеты и ошибки обсуждаются в группе);

- формирование устойчивой мотивации учебно-познавательной деятельности.

***Формы контроля*** знаний, умений, навыков;

*Текущий контроль* осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

*Тематический* контроль осуществляется по завершении учебного материала за каждую тему в форме компьютерного тестирования, практической или творческой работы.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Антошин, М.К. Учимся рисовать на компьютере / М.К. Антошин. - М.: Айрис, 2016. - 160 c.
2. Блиновская, Я.Ю. Введение в информатику: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 c
3. Васильков, А.В. Информатика: Учебное пособие / А.В. Васильков, А.А. Васильков, И.А. Васильков. - М.: Форум, 2017. - 528 c.
4. Вейл, Эстель HTML5. Разработка приложений для мобильных устройств / Эстель Вейл. - М.: Питер, 2019. - 705 c.
5. Велихов, А. С. Основы информатики и компьютерной техники: учебное пособие / А. С. Велихов. – Москва: СОЛОН-Пресс, 2017. – 539 с.
6. Гейн, А.Г. Основы информатики и вычислительной техники / А.Г. Гейн, В.Г. Житомирский, Е.В. Линецкий, и др.. - М.: Просвещение, 2013. - 254 c.
7. Голубцов, В.Н. Информатика: Лабораторный практикум. Создание простых текстовых документов в текставом редакторе Microsoft Word 2000 / В.Н. Голубцов, А.К. Козырев, П.И. Тихонов. - М.: Саратов: Лицей, 2012. - 686 c.
8. Лия Веру - "Секреты CSS. Идеальные решения ежедневных задач", Питер, 2017, 336 стр. (ориг. название: "CSS Secrets. Better solutions to everyday web design problems", O'Reilly)
9. Петроченков Персональный компьютер - просто и ясно! / Петроченков, Васильевич Александр. - М.: Смоленск: Русич, 2013. - 400 c.
10. Сурядный, А.С. Microsoft Office 2010. Лучший самоучитель / А.С. Сурядный. - М.: АСТ, Астрель, ВКТ, 2011. - 512 c.
11. «Adobe Photoshop . Официальный учебный курс», Переводчик: Райтман М. А. Редактор: Обручев В. Издательство: Эксмо-Пресс, 2013 г. - 432 с.
12. <https://html5book.ru/html-html5/> - основы работы с HTML5.
13. <https://online-fotoshop.ru/> - фотошоп онлайн.
14. <https://www.krugosvet.ru/enc> - энциклопедия «Кругосвет».