**Введение**

Социально-экономические изменения в нашем обществе привели к внедрению новейших информационных технологий и предъявили повышенные требования к качеству подготовки современных кадров. Современное образование вычислительной техники. В последнее время она стала занимать существенное место от дошкольного до университетского образовании. В настоящий момент развиваются нано технологии, электроника, механика и программирование. Созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий.

Дополнительная общеобразовательная программа «Оператор ЭВМ» является общеразвивающей и имеет техническую направленность с элементами социально-педагогической.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по кружковой работе «Оператор ЭВМ» для 7 – 9 классов составлена на основе методических рекомендаций в соответствии с содержательными параметрами профессиональной деятельности, указанными в профессиональной характеристике стандарта Российской Федерации ОСТ по ОСТ 9 ПО 02.1.9 по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин», а, также, собственного опыта работы.

При разработке программы использовались следующие нормативные правовые документы и методические материалы:

* Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-Ф 3;
* Стандарт РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОНПО профессия: Оператор электронно-вычислительных машин ОСТ 9 ПО 02.1.9-2002;
* Концепция развития дополнительного образования детей. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р, Москва;
* СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41);
* Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе «с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
* Устав МОУ – СОШ №8 г. Клин;
* Лицензия МОУ – СОШ №8 г. Клин;
* Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе в МОУ – СОШ №8 г. Клин;

В структуре рабочей программы содержания образования выделены блоки учебного материала, предметные области и учебные элементы с указанием определенных уровней их усвоения.

Названия учебных элементов в программе указывают на конкретное содержание деятельности, которое должен освоить обучающийся в результате обучения. Соотношение теоретического и практического обучения определяется учебно-программной документацией.

Актуальность программы обусловлена тем, что использование компьютерных технологий будет способствовать программирования, технического социальных, правовых и профессиональных компетенций, необходимых операторам электронно-вычислительных компьютерами. Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что обучающиеся получат дополнительное образование в области информатики.

Отличительная особенность программы от уже существующих в том, что в ней сделан упор на изучение современных версий программных средств и новейших аппаратных устройств. Кроме того, программа содержит курс по настройке персонального компьютера, установке операционной системы и дополнительных программ, что часто вызывает у обучающихся определенные трудности. В рамках реализации программы определенный интерес для обучающихся представляет умение работать с цифровыми изображениями, грамотно выполнять обработку, сканирование и ввод информации. А умение выполнять настройку подключения к глобальной сети, работу с электронной почтой, поиск информации в INTERNET являются необходимыми знаниями для всех обучающихся.

Изучив курс по данной программе обучающиеся способны решить большинство типовых задач по обслуживанию и работе с компьютером без привлечения специалистов.

Новизна и инновационная направленность программы заключается в интегрировании различных общеобразовательных предметов:

* информатика: использование программного обеспечения для обработки информации, умение работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.
* математика: измерение времени, расстояния, использование чисел, использование таблиц для отображения и анализа данных, построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам, программирование заданного поведения модели.
* развитие речи: общение в устной или в письменной форме с использованием специальных терминов, подготовка и проведение демонстрации модели, описание логической последовательности событий, оформление визуальными и звуковыми эффектами, применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей.

Цели, на достижение которых направлена программа, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в новой концепции государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности обучающихся, освоения знаний, овладения необходимыми учениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитание черт личности, ценных для каждого индивидуума и общества в целом.

**Цели и задачи изучения курса**

*Основная цель программы является базовая подготовка обучающихся по профессии «Оператор ЭВМ» на базе МОУ-СОШ №8, а именно программа призвана:*

* помогать развитию у обучающихся ценностно-ориентационной, учебно-познавательной, учебно-технологической компетенции;
* учитывать индивидуальные особенности и интересы обучающихся;
* развивать творческую самостоятельность, критичность мышления;
* развивать учебную мотивацию;
* способствовать профессиональной ориентации.

Поэтому реализация данной программы по курсу «Оператор ЭВМ» позволит подготовить обучающихся к жизни, работе, учебе, и выполнить в определенной степени задачу, поставленную государством перед образованием по формированию конкурентоспособной личности.

*Задачи:*

Образовательные:

* научить навыкам работы с компьютером;
* преодолеть психологический барьер обучающегося перед компьютером;
* развивать логическое мышление, память;
* научить чётко излагать свои мысли;
* овладеть компьютерной грамотностью на уровне пользователя;
* формировать алгоритмический подход к решению задач.

Воспитательные:

* формирование культуры поведения;
* профессиональная ориентация обучающегося в выборе будущих профессий;
* воспитание коммуникационных качеств;
* воспитание чувства коллективизма, взаимной помощи, дружбы, сплочённости;
* воспитание ответственности за выполнение поставленной задачи;
* воспитание умения довести начатое дело до конца.

Развивающие:

* развитие логического мышления;
* развитие творческих способностей;
* развитие памяти, внимания;
* развитие терпения и усидчивости при усвоении новых знаний.

Сформулированные цели и задачи реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающие индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность информационных технологий заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и для формирования качеств личности, т.е. становятся метапредметными и личностными.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

В ходе изучения курса в основном формируются и получают развитие метапредметные результаты, такие как:

* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* 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;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Вместе с тем вносится существенный вклад в развитие личностных результатов, таких как:

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
* 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 видах деятельности.

В части развития предметных результатов, наибольшее влияние изучение курса оказывает:

* на формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете.

**Описание места в учебном плане**

Учебный курс «Оператор ЭВМ» реализуется за счет вариативного компонента, формируемого участниками образовательного процесса. Используется время, отведенное на кружковую деятельность.

Рабочая программа, составлена на основании Учебного плана МОУ – СОШ №8 на 2019- 2020 учебный год.

Форма реализации курса - кружок.

Этапы освоения программы. Программа состоит из двух уровней освоения материала: стартовый, базовый.

Общий объем учебного времени - 136 ч., рассчитанный на 2 года обучения.

Для реализации программы в кабинете имеются компьютеры, принтер, проектор, экран, видео оборудование.

Название курса - «Оператор ЭВМ».

Класс – 7,8,9 классов.

Режим занятий закреплен в расписании занятий и предусматривает работу во второй половине дня для обучающихся. Общее количество часов, количество часов в неделю и количество занятий в неделю представлено в таблице.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Общее кол-во часов | Кол-во часов в неделю | Кол-во занятий в неделю |
| 1 год обучения | 68 | 2 | 1 |
| 2 год обучения | 68 | 2 | 1 |

**Содержание учебного курса и описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса**

Назначение профессии: Оператор электронно-вычислительных машин (ЭВМ) выполняет ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах, подготавливает к работе вычислительную технику и периферийные устройства.

**Учебный план первого года обучения**

Форма обучения: очная

Количество учебных недель: 34

Количество учебных часов: 68

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, тем** | **Количество часов** | | |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **I** | **Общепрофессиональный блок** | **2** | **2** | **0** |
| 1 | Введение в профессию. |  | 1 | - |
| 2 | Гигиена и охрана труда. Основные положения законодательства по охране труда. |  | 1 | - |
| **II** | **Профессиональный блок** | **66** | **23** | **43** |
| 1 | Сведения по информатике и вычислительной технике. |  | 1 | - |
| 2 | Основные сведения об электронно-вычислительных машинах. |  | 3 | 7 |
| 3 | Программное обеспечение ЭВМ. |  | 6 | 10 |
| 4 | Основы компьютеризации делопроизводства. |  | 3 | 6 |
| 5 | Мультимедиа. |  | 1 | 3 |
| 6 | Основы создания мультимедийных презентаций. |  | 1 | 4 |
| 7 | Архивация данных. |  | 1 | 1 |
| 8 | Сведения о компьютерных вирусах. |  | 1 | 1 |
| 9 | Защита информации. |  | 1 | 1 |
| 10 | Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |  | 5 | 10 |
|  | **ИТОГО** | **68** | **25** | **43** |

**Содержание учебного плана первого года обучения**

**Раздел 1:** *Общепрофессиональный блок. (2ч)*

**Тема 1:** *Введение в профессию.*

**Тема 2:** *Гигиена и охрана труда. Основные положения законодательства по охране труда.*

**Теория:** Содержание профессиональной подготовки обучающихся по профессии «Оператор ЭВМ». Основные положения законодательства по охране труда: нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током; пожарная безопасность; причины возникновения пожаров, меры пожарной профилактики. Меры и средства пожаротушения. Первая помощь при несчастных случаях (ушибах, порезах, ожогах, отравлениях, поражениях электрическим предъявляемые к рабочему месту оператора электронно-вычислительных машин. Правила личной гигиены. Перспективы развития ИТ. Организация рабочего места оператора ЭВМ. Правила внутреннего распорядка.

**Раздел 2:** *Профессиональный блок. (66ч)*

**Тема 1:** *Сведения по информатике и вычислительной технике.*

**Теория:** Информация: понятия, виды, способы представления, меры, порционность. Системы счисления. Логические схемы.Информатизация: перспективы, определение. Понятие об информационном процессе и информационной системе.Информационные технологии: определение, инструментарий.Вычислительная техника: история появления и развития, основные этапы и направления, область применения.

**Тема 2:** *Основные сведения об электронно-вычислительных машинах.*

**Теория:** Электронно-вычислительные машины (ЭВМ): назначение, общественные аспекты применения, классификация, терминология, типы и поколения ЭВМ, перспективы. Значение и место ЭВМ в автоматизированных системах управления (АСУ), системах автоматизации научных экспериментов. Архитектура ЭВМ: определение, основные сведения. Типы архитектур. Структура ЭВМ: понятие, схемы, взаимодействие основных устройств. Системная плата: функции, технические характеристики, исполнение, типовые элементы и узлы, взаимосвязь. Память ЭВМ: типы, структура и организация. Принципы хранения информации. Внутренняя память: функции, структурная схема, особенности построения. Устройства внутренней памяти: виды, свойства, основные параметры и характеристики, взаимосвязь. Внешняя память: типы, параметры, материалы накопителей, правила использования. Микропроцессоры и сопроцессоры: основные характеристики, назначение. Микропроцессор и память: способы обмена информацией. Контроллеры, шины и порты: назначение, основные сведения.

Устройства ввода (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик): разновидности, типы, функции, устройство, принципы работы, способы управления, правила эксплуатации. Клавиатура: основные методы и приемы работы. Клавиши на клавиатуре: функции, группы, варианты клавиатурных комбинаций. Устройства вывода (мониторы, принтеры, диски): виды, классы, назначение, устройство, принцип действия, правила использования в работе, эксплуатация. Устройства внешней памяти (приводы накопителей на магнитных, оптических и магнитооптических дисках): типы, параметры, принципы действия. Дисководы и диски: взаимодействие. Дополнительные устройства (планшет, сканер, факс-модем, стример): назначение, основные функциональные узлы, применение. Магнитные накопители сверхбольшой емкости: параметры, использование.

**Практика:** Программы-тренажеры для отработки приемов работы на клавиатуре со скоростью 160-180 ударов в минуту: виды, применение. Работа на ЭВМ: общие требования, правила, рекомендации. Соединение периферии: правила, надежность, способы подключения. Хранение данных программ в ЭВМ: основные способы. Правила включения, перезагрузки и выключения компьютера. Ввод текста с клавиатуры (средняя скорость 160-180 ударов в минуту).

**Тема 3:** *Программное обеспечение ЭВМ.*

**Теория:** Программное обеспечение: история развития, термины, определения, состав, структура. Смена версий программного обеспечения: назначение, периодичность. Системные, служебные и прикладные программы: основные понятия. Интерфейс: определение, типы, характеристики. Операционные системы (ОС): определение, типы, структура, функции. Взаимодействие пользователя с ОС. Файловые системы ОС: термины, определения. Утилиты ОС: виды, назначение, свойства. Программы-оболочки: виды, версии, характеристики, назначение, преимущества и недостатки, возможности, правила и приемы работы, перспективы. Интерфейс: структура. Основные команды меню и диалоговых окон: разновидности, назначение. Операции с файлами и каталогами: виды, последовательность действий, результат. Способы представления и обработки информации. Сохранение, печать и закрытие документов в программах-оболочках: требования к выполнению. Прикладные программы: разновидности, функции. Текстовые редакторы: разновидности, применение, свойства. программы и панели инструментов: содержание опций. Критерии эффективной работы. Требования к сохранению, печати и закрытию документов. Электронные таблицы: назначение, возможности, принципы устройства, область применения. Обработка данных: виды операций, правила выполнения, основные способы, требования к проведению. Основные элементы экранного интерфейса: виды, назначение. Меню программы и панели инструментов: содержание опций. Работы с ячейками, списками, базами данных, таблицами: виды, примеры, основные приемы. Диаграммы: общие сведения, основные компоненты, принципы организации данных, порядок создания диаграмм. Базы данных: виды, назначение, организация, область применения. Система управления базами данных: характеристики работы. Принципы проектирования, создания и модификации баз данных. Электронная почта: понятия, основные функции.

**Практика:** Выполнение работ в программах-оболочках. Редактирование текста: общие сведения. Работа с документами (размещение, редактирование, форматирование, иллюстрирование, оформление): основные требования, приемы, средства. Текстовый редактор: характеристики, назначение, применение, основные элементы экранного интерфейса. Обработка текста с помощью текстовых редакторов. Обработка данных с помощью электронных таблиц. Создание и работа с базами данных. Обработка электронной почты.

**Тема 4:** *Основы компьютеризации делопроизводства.*

**Теория:** История создания документов. Функции документа и задачи делопроизводства. Делопроизводство и компьютерные технологии. Средства создания электронного документооборота. Понятие информационного потока, схема информационного потока в организации. Понятие о стандарте. Бланк и его реквизиты. Обязательные реквизиты бланка и правила записи. Особенности бланков любого документа. Освоение технологии создания документов с помощью Мастера. Автоматизация ввода информации в компьютер. Связь сканера с операционной системой. Сканирование документа. Автоматическое распознавание текстов. Порядок распознавания текстовых документов. Распознавание документов в программе Fine Reader. Автоматический перевод документов. Средства автоматического перевода. Работа со словарями. Резервирование слов. Пополнение и настройка словарей. Сохранение переведённых документов.

**Практика:** Документ и делопроизводство. Функции документа. Оформление документа. Создание документов с использованием Мастеров. Обязательные реквизиты бланка. Основные типы бланков. Трафаретные письма.

**Тема 5:** *Мультимедиа.*

**Теория:** Мультимедиа: понятия, определения. Аппаратные средства мультимедиа (звуковые карты, видеокарты, микрофоны, акустические системы): виды, способы подключения, функции. Адаптеры и конверторы, аппаратные методы компрессии, графические ускори, графические процессоры: назначение, использование, функциональные возможности.

**Практика:** Мультимедиа-программы: виды, свойства, настройка, применение. Звуковые и видеофайлы: форматы, правила работы с ними.

**Тема 6:** *Основы создания мультимедийных презентаций.*

**Теория:** Слайды. Создание и сохранение новой презентации. Применение шаблона к слайду. Вставка нового слайда в презентацию. Вставка слайда с таблицей. Форматирование текста таблицы. Форматирование таблицы. Вставка объектов. Изменение разметки слайда.

**Практика:** Создание компьютерных презентаций.

**Тема 7:** Архивация данных.

**Теория:** Архивы и архивирование: назначение, термины, определения. Программы-архиваторы: разновидности, свойства, основные режимы работы, диалоговые окна, команды.

**Практика:** Архивации и разархивации файлов: основные правила, этапы, последовательность.

**Тема 8:** Сведения о компьютерных вирусах.

**Теория:** Компьютерные вирусы: понятие, многообразие, среда обитания, категории. Вирусные программы: пути и механизмы распространения, действия, формы проявлений. Профилактические меры.

**Практика:** Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки, порядок работы в них.

**Тема 9:** Защита информации.

**Теория:** Защита информации: понятие, назначение.

**Практика:** Защита информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления: принципы, способы, средства.

**Тема 10:** Технология модернизации электронно-вычислительных

Машин.

**Теория:** Модернизация ЭВМ: назначение. Upgrade: понятие, определение. Виды и сроки мероприятий по техническому обслуживанию оборудования и аппаратуры.

**Практика:** Установка программных продуктов: правила, последовательность действий, рекомендации. Обновление программных продуктов: способы, основные этапы, последовательность, условия. Выполнение установки и обновления программного обеспечения. Настройка и оптимизация работы ЭВМ: основные алгоритмы, способы проведения, результаты. Выполнение настройки работы ЭВМ.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Тема** |
| **Общепрофессиональный блок (2ч)** | | | |
|  |  |  | Теория: Введение в профессию. |
|  |  |  | Теория: Гигиена и охрана труда. Основные положения законодательства по охране труда. |
| **Профессиональный блок (66ч)** | | | |
|  |  |  | *Теория:* Сведения по информатике и вычислительной технике. |
|  |  |  | *Теория:* Основные сведения об электронно-вычислительных машинах. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основные сведения об электронно-вычислительных машинах. |
|  |  |  | *Теория:* Основные сведения об электронно-вычислительных машинах. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основные сведения об электронно-вычислительных машинах. |
|  |  |  | *Теория:* Основные сведения об электронно-вычислительных машинах. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основные сведения об электронно-вычислительных машинах. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основные сведения об электронно-вычислительных машинах. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Основы компьютеризации делопроизводства. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы компьютеризации делопроизводства. |
|  |  |  | *Теория:* Основы компьютеризации делопроизводства. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы компьютеризации делопроизводства. |
|  |  |  | *Теория:* Основы компьютеризации делопроизводства. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы компьютеризации делопроизводства. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы компьютеризации делопроизводства. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Мультимедиа. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Мультимедиа. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Мультимедиа. |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Основы создания мультимедийных презентаций. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы создания мультимедийных презентаций. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы создания мультимедийных презентаций. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Архивация данных. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Архивация данных. |
|  |  |  | *Теория:* Сведения о компьютерных вирусах. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Сведения о компьютерных вирусах. |
|  |  |  | *Теория:* Защита информации. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Защита информации. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Учебный план второго года обучения**

Форма обучения: очная

Количество учебных недель: 34

Количество учебных часов: 68

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, тем** | **Количество часов** | | |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **I** | **Общепрофессиональный блок** | **1** | **1** | **0** |
| 1 | Гигиена и охрана труда. Основные положения законодательства по охране труда. |  | 1 | - |
| **II** | **Профессиональный блок** | **67** | **25** | **42** |
| 1 | Программное обеспечение ЭВМ. |  | 3 | 6 |
| 2 | Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |  | 5 | 9 |
| 3 | Основы веб- дизайна |  | 5 | 9 |
| 4 | Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |  | 5 | 9 |
| 5 | Причины сбоев. |  | 1 | 1 |
| 6 | Сведения о сетях и технологиях |  | 3 | 3 |
| 7 | Основы компьютерной графики. |  | 3 | 5 |
|  | **ИТОГО** | **68** |  |  |

**Содержание учебного плана первого года обучения**

**Раздел 1:** *Общепрофессиональный блок. (1ч)*

**Тема 1:** *Гигиена и охрана труда. Основные положения законодательства по охране труда.*

**Теория:** Содержание профессиональной подготовки обучающихся по профессии «Оператор ЭВМ». Основные положения законодательства по охране труда: нормы и правила электробезопасности; меры и средства защиты от поражения электрическим током; пожарная безопасность; причины возникновения пожаров, меры пожарной профилактики. Меры и средства пожаротушения. Первая помощь при несчастных случаях (ушибах, порезах, ожогах, отравлениях, поражениях электрическим предъявляемые к рабочему месту оператора электронно-вычислительных машин. Правила личной гигиены. Перспективы развития ИТ. Организация рабочего места оператора ЭВМ. Правила внутреннего распорядка.

**Раздел 2:** *Профессиональный блок. (67ч)*

**Тема 1:** *Программное обеспечение ЭВМ.*

**Теория:** Программное обеспечение: история развития, термины, определения, состав, структура. Смена версий программного обеспечения: назначение, периодичность. Системные, служебные и прикладные программы: основные понятия. Интерфейс: определение, типы, характеристики. Операционные системы (ОС): определение, типы, структура, функции. Взаимодействие пользователя с ОС. Файловые системы ОС: термины, определения. Утилиты ОС: виды, назначение, свойства. Программы-оболочки: виды, версии, характеристики, назначение, преимущества и недостатки, возможности, правила и приемы работы, перспективы. Интерфейс: структура. Основные команды меню и диалоговых окон: разновидности, назначение. Операции с файлами и каталогами: виды, последовательность действий, результат. Способы представления и обработки информации. Сохранение, печать и закрытие документов в программах-оболочках: требования к выполнению. Прикладные программы: разновидности, функции. Текстовые редакторы: разновидности, применение, свойства. программы и панели инструментов: содержание опций. Критерии эффективной работы. Требования к сохранению, печати и закрытию документов. Электронные таблицы: назначение, возможности, принципы устройства, область применения. Обработка данных: виды операций, правила выполнения, основные способы, требования к проведению. Основные элементы экранного интерфейса: виды, назначение. Меню программы и панели инструментов: содержание опций. Работы с ячейками, списками, базами данных, таблицами: виды, примеры, основные приемы. Диаграммы: общие сведения, основные компоненты, принципы организации данных, порядок создания диаграмм. Базы данных: виды, назначение, организация, область применения. Система управления базами данных: характеристики работы. Принципы проектирования, создания и модификации баз данных. Электронная почта: понятия, основные функции.

**Практика:** Выполнение работ в программах-оболочках. Редактирование текста: общие сведения. Работа с документами (размещение, редактирование, форматирование, иллюстрирование, оформление): основные требования, приемы, средства. Текстовый редактор: характеристики, назначение, применение, основные элементы экранного интерфейса. Обработка текста с помощью текстовых редакторов. Обработка данных с помощью электронных таблиц. Создание и работа с базами данных. Обработка электронной почты.

**Тема 2:** Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO.

**Теория:** Интерфейс Sony Vegas Pro. Создание и настройка нового проекта. Выбор шаблона. Основы монтажа. Переходы. Дорожки. Монтаж видеофрагментов. Встроенные видеоэффекты. Наложение титров. Инструмент Track Motion. Инструмент Pan/Crop. Ключевые кадры. Композитинг. Маски Безье. Черно-белая маска. Футажи. Футажи с масками. Футажи с альфа-каналом. Футажи с хромакеем. Футажи для заставок. Монтаж аудио фрагментов. Встроенные аудио эффекты. Сохранение проекта.

**Практика:** Создание проекта. Создание футажей. Применение функций программы к готовым шаблонам. Создание шаблонов.

**Тема 3:** Основы веб- дизайна.

**Теория:** Создание гиперссылок с помощью программы Word. Создание веб- документа. Основы языка разметки страниц HTML. Оформление дизайна Web- страницы. Создание Web- страниц с графикой, таблицами, ссылками и другими типичными элементами**.**

**Практика:** Создание гиперссылок с помощью программы Word. Создание веб- документа. Основы языка разметки страниц HTML. Оформление дизайна Web- страницы. Создание Web- страниц с графикой, таблицами, ссылками и другими типичными элементами**.**

**Тема 4:** Технология модернизации электронно-вычислительных Машин.

**Теория:** Модернизация ЭВМ: назначение. Upgrade: понятие, определение. Виды и сроки мероприятий по техническому обслуживанию оборудования и аппаратуры.

**Практика:** Установка программных продуктов: правила, последовательность действий, рекомендации. Обновление программных продуктов: способы, основные этапы, последовательность, условия. Выполнение установки и обновления программного обеспечения. Настройка и оптимизация работы ЭВМ: основные алгоритмы, способы проведения, результаты. Выполнение настройки работы ЭВМ.

**Тема 5:** Причины сбоев.

**Теория:** Устойчивость работы вычислительных систем: понятия. Факторы, влияющие на сбои: классификация, характер, формы предупреждений, содержание компьютерных сообщений. Наиболее распространенные сбои и отказы в работе: причины, возможная профилактика.

**Практика:** Поиск и устранение простых неполадок в работе аппаратуры и оборудования: основные правила, приемы выхода из проблемных ситуаций. Способы разрешения конфликтов устройств. Диагностические программы: виды, свойства, правила запуска, оценка результатов диагностики. Выполнение диагностических мероприятий. Планируемые результаты изучения учебного курса.

**Тема 6:** Сведения о сетях и технологиях.

**Теория:** Вычислительные сети: понятие, разновидности, назначение, масштаб, перспективы, использование. Локальные компьютерные сети: понятия, характеристики, возможности, модели, схемы. Основные элементы локальной сети: виды, способы соединения друг с другом (топология). Сети с централизованным управлением: модели. Основные методы доступа. Системы передачи данных: основные сведения. Аппаратные средства локальных сетей: состав, конфигурация, функции. Сетевое программное обеспечение: термины, определения, состав, структура. Сетевые операционные системы: разновидности, функции. Сетевые приложения: виды, применение. Ответственность пользователей за функционирование сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет (Internet) (2): термины, определения, масштаб, возможности, предоставляемые услуги, структура, информационные ресурсы, условия подключения. World Wide Web (WWW): основные сведения о системе. Web-браузер: виды, функции. Принципы адресации в Интернете. Аппаратное обеспечение: основные требования. Компоненты сетевого оборудования: разновидности, назначение, конфигурация. Программное обеспечение Интернет: термины, определения, состав, структура, функции, требования и приемы использования.

**Практика:** Работа в локальных компьютерных сетях: правила, основные этапы, последовательность. Работа в Интернете: основные этапы, последовательность, правила, приемы, особенности. WEB-сайты, страницы: общие сведения, правила работы, использование.

**Тема 7:** Основы компьютерной графики.

**Теория:** Компьютерная графика: назначение, применение, основные средства, перспективы. Графические программы: разновидности, назначение, свойства, область применения. Графические пакеты: виды, преимущества, недостатки. Графические форматы: типы. Экспортирование и импортирование графических файлов: основные правила. Программы по созданию точечного рисунка: виды, принципы работы, применение. Элементы экранного интерфейса виды, назначение, приемы использования. Команды меню. Панель инструментов: основные средства. Создание точечного рисунка (Программы по созданию векторной графики: виды, сущность, недостатки, преимущества, применение, принципы работы, основные элементы экранного интерфейса, опции меню программы и панели инструментов, основные действия. Работа с объектами и группами объектов: виды операций, правила выполнения, способы, средства, основные действия. Способы использования цвета. Работа с текстами: основные требования, возможности, последовательность операций, способы, средства, примеры. Работа с перспективой и объемом: общие понятия. Программы по созданию растровой графики: виды, характеристика, недостатки, преимущества, применение и принципы работы, основные элементы экранного интерфейса, опции меню программы, панели инструментов и палитр. Рисование: правила, требования к созданию нового рисунка, средства, основные приемы. Способы использования цвета. Изображения: виды комбинаций, способы цветового оформления, форматирования, трансформации. Использования графических объектов, выполненных в других графических форматах и наоборот: правила, приемы. Программы трехмерного моделирования: назначение, область использования, особенности работы. Основные команды и функции. Работа с простыми объектами: приемы, средства. Способы изменения свойств и характеристик объектов. Система автоматизированного проектирования: понятие, назначение, область применения, возможности. Программный пакет AutoCAD: функции. Создание чертежей: общие сведения, основные средства.

**Практика:** Компьютерная графика: назначение, применение, основные средства, перспективы. Графические программы: разновидности, назначение, свойства, область применения. Графические пакеты: виды, преимущества, недостатки. Графические форматы: типы. Экспортирование и импортирование графических файлов: основные правила. Программы по созданию точечного рисунка: виды, принципы работы, применение. Элементы экранного интерфейса виды, назначение, приемы использования. Команды меню. Панель инструментов: основные средства. Создание точечного рисунка (Программы по созданию векторной графики: виды, сущность, недостатки, преимущества, применение, принципы работы, основные элементы экранного интерфейса, опции меню программы и панели инструментов, основные действия. Работа с объектами и группами объектов: виды операций, правила выполнения, способы, средства, основные действия. Способы использования цвета. Работа с текстами: основные требования, возможности, последовательность операций, способы, средства, примеры. Работа с перспективой и объемом: общие понятия. Программы по созданию растровой графики: виды, характеристика, недостатки, преимущества, применение и принципы работы, основные элементы экранного интерфейса, опции меню программы, панели инструментов и палитр. Рисование: правила, требования к созданию нового рисунка, средства, основные приемы. Способы использования цвета. Изображения: виды комбинаций, способы цветового оформления, форматирования, трансформации. Использования графических объектов, выполненных в других графических форматах и наоборот: правила, приемы. Программы трехмерного моделирования: назначение, область использования, особенности работы. Основные команды и функции. Работа с простыми объектами: приемы, средства. Способы изменения свойств и характеристик объектов. Система автоматизированного проектирования: понятие, назначение, область применения, возможности. Программный пакет AutoCAD: функции. Создание чертежей: общие сведения, основные средства.

**КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**ПЕРВЫЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Тема** |
| **Общепрофессиональный блок (1ч)** | | | |
|  |  |  | Теория: Введение в профессию. |
| **Профессиональный блок** | | | |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Теория:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Программное обеспечение ЭВМ. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Теория:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Теория:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Теория:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Теория:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы создания видеофильмов в программе SONY VEGAS PRO |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  | *Теория:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  | *Теория:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  | *Теория:* Основы веб- дизайна  *Практическая работа:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы веб- дизайна |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Теория:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Технология модернизации электронно-вычислительных  Машин. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  | *Теория:* Причины сбоев. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Причины сбоев. |
|  |  |  | *Теория:* Сведения о сетях и технологиях |
|  |  |  | *Практическая работа:* Сведения о сетях и технологиях |
|  |  |  | *Теория:* Сведения о сетях и технологиях |
|  |  |  | *Практическая работа:* Сведения о сетях и технологиях |
|  |  |  | *Теория:* Сведения о сетях и технологиях |
|  |  |  | *Практическая работа:* Сведения о сетях и технологиях |
|  |  |  | *Теория:* Основы компьютерной графики. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы компьютерной графики. |
|  |  |  | *Теория:* Основы компьютерной графики. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы компьютерной графики. |
|  |  |  | *Теория:* Основы компьютерной графики. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы компьютерной графики. |
|  |  |  | *Практическая работа:* Основы компьютерной графики. |
|  |  |  |

*Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин должен знать:*

* архитектуру ЭВМ;
* устройство системного блока и его основных узлов;
* приемы ввода-вывода информации в ЭВМ;
* правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств;
* правила поиска и устранения сбоев в работе программ ЭВМ;
* функции и группы клавиш на клавиатуре персонального компьютера, варианты клавиатурных комбинаций. Слепой метод набора текста;
* структуру, свойства и возможности операционной системы WINDOWS;
* назначение и основные возможности компьютерной презентации;
* назначение и возможности графических редакторов;
* правила пользования текстовым редактором MS WORD;
* правила пользования электронными таблицами MS EXCEL;
* правила пользования базами данных СУБД MS ACCESS;
* правила архивации и разархивации файлов;
* разновидности антивирусных программ, принципы их действия, способы настройки и порядок работы с ними;
* мультимедиа, аппаратные и программные средства мультимедиа;
* правила работы с электронной почтой;
* правила работы с поисковыми системами в сети INTERNET;
* правовые аспекты информационной деятельности;
* санитарно-гигиенические требования к организации рабочего места;
* правила техники безопасности и противопожарной защиты.

*Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин должен уметь:*

* выполнять ввод-вывод информации с носителей данных, каналов связи;
* готовить к работе вычислительную технику и периферийные устройства;
* осуществлять поиск и устранение сбоев программ ЭВМ;
* пользоваться клавиатурой персонального компьютера;
* осуществлять ввод, редактирование и оформление информации;
* сканировать текстовую и графическую информацию;
* работать с программой распознавания текста ABBYY FINERIADER;
* работать в операционной системе WINDOWS;
* работать с программой создания презентаций MS POWER POINT
* работать в графических редакторах MS PAINT, ADOBE PHOTOSHOP, COREL DRAW
* работать с программами обработки видео- и аудиоинформации Sony Vegas Pro;
* работать с программой подготовки публикаций MS PUBLISHER
* работать в текстовом редакторе MS WORD;
* работать с электронной таблицей MS EXCEL;
* работать с базой данных СУБД MS ACCESS;
* работать с программами по архивации данных;
* проверять файлы, диски и папки на наличие вирусов;
* использовать средства защиты информации от несанкционированного доступа и случайных воздействий;
* владеть правовыми аспектами информационной деятельности;
* соблюдать санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда.
* соблюдать правила безопасного труда, противопожарной защиты.

Перечень учебных изданий:

1. Бородин М.Н. Информатика программы для образовательных организаций. ФГОС,2015 – 576с.
2. Богатюк В., Кунгурцева Л. Оператор ЭВМ. – Академия,2012 – 288 с.
3. Есипов А. С. Трудные темы информатики. – СПБ.: БХВ-Петербург, 2010. – 208 с.
4. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. Офисные приложения MS Office – Издательский центрАкадемия, 2013. – 80 с.
5. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности, 9-е издание – М.: Издательский центр академия, 2010г. – 256с.
6. Струмпэ Н. В. Оператор ЭВМ. Практические работы – Издательский центрАкадемия,2013.
7. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 212 с.
8. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 187 с.
9. Шафрин Ю. Информационные технологии. ч. I М. Лаборатория базовых знаний.
10. Шафрин Ю. Информационные технологии. ч. II М. Лаборатория базовых знаний.
11. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011.– 48 с.

Перечень интернет-ресурсов:

* 1. Экономическая информатика. Форма доступа: http://www.lessons-tva.info/edu/e-informatika.html
  2. Информатика и ИКТ. Форма доступа: http://ru.wikipedia.org/w/index.php
  3. Мир информатики. Форма доступа: http://jgk.ucoz.ru/dir/
  4. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: http://www. сomputer-museum.ru/index.php
  5. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов (ФЦИОР): http://fcior.edu.ru
  6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК): http://school-collection.edu.ru
  7. Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ. Форма доступа: http://www.klyaksa.net/
  8. Методическая копилка учителя информатики. Форма доступа: http:// www.metod-kopilka.ru/; line-height: 100%"> Азбука компьютера и ноутбука. Форма доступа: http://www.computer-profi.ru/

Перечень дополнительной литературы:

Методическое пособие для учителя / Босова Л.Л. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 108 с.

1. Практикум по информатике: учебное пособие / В.В. Васильев, Н.В. Сороколетова, Л.В. Хливненко. – М.: ИД ФОРУМ, 2009.-336с.
2. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб. пособие / В.Д. Колдаев, Е.Ю. Павлова; Под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 256 с.
3. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб.пособ./ Под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.-256 с.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ//СЗРФ-2002. № 1.4. 1.
5. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2011.