

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Школа №152 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»
г. Перми

ПРИНЯТО
на педагогическом совете МБОУ
«Школа №152 для обучающихся с ограниченными
возможностями
здоровья» г.Пермь

Протокол №__ от «__» _____ 20__ г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Школа №152 для
обучающихся с ограниченными
возможностями здоровья» г.Пермь
Щелконогова Т.В. _____

Приказ №__ от «__» _____ 20__ г

**Обязательный долгосрочный курс по выбору
для обучающихся 8-9 классов
рабочая программа
«Компьютерный доктор»**

Ответственные за реализацию программы:

Составитель: Бареев Дмитрий Сергеевич

Куратор: Бареев Дмитрий Сергеевич

Место проведения: компьютерный кабинет

Паспорт программы

ПРОФЕССИЯ: Системный администратор

РОДСТВЕННЫЕ ПРОФЕССИИ: системный администратор, веб-дизайнер, программист, инженер-техник по ремонту и обслуживанию компьютерной и орг техники.

ПЕРСПЕКТИВЫ КАРЬЕРНОГО РОСТА:

Существует несколько направлений. Одно из них – вертикальный путь развития карьеры, как специалист широкого профиля, который выглядит примерно так: Сотрудник службы технической поддержки - помощник системного администратора - системный администратор-ведущий системный администратор - начальник отдела ИТ - директор по ИТ.

Альтернативный вариант – «горизонтальная карьера», т.е. «узкий специалист». Путь развития карьеры может выглядеть примерно так: инженер - ведущий инженер проекта - архитектор ИТ систем - технический директор.

СФЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: Информационные технологии, связь.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОФЕССИИ:

Тип профессии по предмету труда: «Человек – Техника», «Человек – Знаковая система».

Тип профессии по признаку цели: изыскательский.

Тип профессии по средствам труда: профессия, связанная с применением автоматизированных и автоматических систем.

Тип профессии по условиям труда: работа в «комнатных» условиях.

Класс профессии: творческий (эвристический); по характеру труда профессия связана с анализом, планированием, организацией и управлением, конструированием, принятием нестандартных решений, требует высокой эрудиции, оригинальности мышления, стремления к развитию и постоянному обучению.

Пояснительная записка

В связи с тем, что в последнее время особенно бурно на всем земном шаре идет процесс информатизации, и все больший вес приобретают науки, связанные с общением, информатизационными и коммуникационными процессами, данный курс становится актуальным и востребованным. Все больший вес в жизни людей занимает интернет и технологии, связанные с работой в сети.

Современному человеку требуется не только определенный набор знаний, а умения самостоятельно приобретать недостающие, применять их в жизни. Одним из таких умений является умение работать с компьютером.

Темпы развития информатизации общества обгоняют учебные планы, школьную программу. В основной школе на эти темы отводится недостаточно времени, нет возможности организовать индивидуальную работу.

В проекте федерального компонента государственного стандарта общего образования по информатике и информационным технологиям изучение информатики должно преследовать следующие цели:

- Освоение знаний составляющих основу научных представлений об информации и информационных процессах
- Овладение умениями работать с различными видами информации
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами информационных и коммуникационных технологий
- Воспитание ответственного и избирательного отношения к информации

Одна из задач обучения информатике состоит в содействии прогрессивному изменению личностных качеств и свойств нового поколения в направлении, соответствующем стилю жизнедеятельности в условиях информационного общества. Поэтому основной задачей учебных курсов информационно-технологической направленности является обогащение индивидуальности учащихся и высвобождение их творческого потенциала в процессе освоения средств информационных технологий.

Учебный курс «Компьютерный доктор» является предметом по выбору для учащихся 8-9 класса. На изучение курса отводится 68 часов.

Данный элективный курс связан, прежде всего, с удовлетворением индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей учащихся в зависимости от их интересов, способностей, последующих жизненных планов.

Цель курса – обогащение индивидуальности обучающихся и высвобождение их творческого потенциала в процессе освоения средств информационных технологий.

Задачи:

1. организовать образовательный процесс, способствующий формированию информационной и алгоритмической культуры; представлению о ПК как универсальном устройстве обработки информации;
2. развивать навыки использования компьютерных устройств, безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;
3. сформировать умения формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств для их обработки;
4. сформировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях.

Планируемые результаты курса:

1. **Обучающий этап**, в котором предусмотрено получение учащимися общей информации о профессиональной деятельности системного администратора и оборудования.

По прохождении этого этапа учащиеся должны знать:

- Содержание и характер труда в данной сфере деятельности. Требования предъявляемые к личностным и профессиональным качествам.
- Правила техники безопасности.
- Востребованность профессии на рынке труда в регионе, пути получения профессии.

- Общие теоретические сведения, инструменты, материалы, оборудование и правила их использования.

2. Практический этап является основой пробы и состоит из следующего:

- сборка компьютера;
- переустановка операционной системы;
- установка и настройка драйверов устройств;
- настройка локальной сети;
- разборка и сборка копировально-множительной техники;
- ремонт типовых неисправностей копировально-множительной техники;
- настройка операционной системы под пользователя;
- ведение журнала системной информации, иной технической документации.

По итогам прохождения курса обучающиеся изучат:

- технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования, правила его технической эксплуатации; аппаратное и программное обеспечение сетей;
- принципы простейшего ремонта оборудования;
- системы организации комплексной защиты информации;
- способы предупреждения несанкционированного доступа к информации;
- порядок оформления технической документации;

будут иметь возможность научиться:

- использовать программные средства;
- настраивать конкретные конфигурации операционных систем;
- работать в среде различных операционных систем и администрировать их;
- осуществлять ремонт оборудования;
- работать с локальными и глобальными сетями.

Необходимое материально-техническое обеспечение:

- Компьютерное рабочее место
- мультимедийный проектор

Тематическое планирование

№	Название темы	Основное содержание	Количество часов
1	Знакомство с профессией.	Содержание и характер труда в данной сфере деятельности. Требования предъявляемые к личностным и профессиональным качествам. Востребованность профессии на рынке труда в регионе, пути получения профессии.	1ч
2	Основные правила техники безопасности.	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности. Ведение журнала системной информации.	1ч
3	Общее представление о работе ПК и принципах его работы.	Внутреннее и внешнее устройство компьютера, его характеристики.	2ч
4	Устройство материнской платы	Из каких компонентов состоит материнская плата. Разновидности видеокарт и слотов расширения под них. Форм факторы ATX, mini ATX, Ultra-Tower и Midi-Tower.	2ч
5	Процессор для чего он?	Разновидности процессоров (CPU) и сокетов (Socket) под них. Почему у процессора несколько ядер и для чего.	1ч
6	Оперативная память.	Разновидности оперативной памяти (DIMM), частота работы, совместимость с MB. Проверка и восстановление работы оперативной памяти	1ч
7	Практическое занятие. Самостоятельная сборка компьютера.	Разборка и сборка компьютера под руководством преподавателя. Установка блока питания, материнской платы, процессора, оперативной памяти, подключение жесткого диска.	3ч
8	Основные отличия операционных систем Windows.	Основное понятие операционной системы. Виды операционных систем и их характеристик. Рассмотрение истории создания операционной системы Windows. Изучение особенностей Windows 7, ее достоинств, недостатков и	2ч

		сетевых возможностей.	
9	Практическое занятие. Создание с помощью UltraISO загрузочной флэшки для установки Windows.	Установка программы UltraISO. Подготовка usb-накопителя для создания образа системы Windows. Создание мультизагрузочной флешки.	3ч
10	Практическое занятие. Самостоятельная переустановка операционной системы.	Подготовка компьютера к переустановке системы. Создание логических дисков, изменение разделов. Настройка BIOS для загрузки с флэшки или диска.	7ч
11	Практическое занятие. Настройка операционной системы под пользователя.	Рассмотрение программы msconfig для конфигурации системы. Отключение не нужных программ из автозагрузки. Установка и настройка драйверов устройств.	3ч
12	Проверка системы на наличие ошибок. Исправление типовых ошибок и неисправностей компьютера	Как проверить исправность жесткого диска. Исправление битых секторов. Рассмотрение сигналов спикера. Рассмотрение командной строки. Очистка КЭШа памяти.	3ч
13	Восстановление удалённых или отформатированных данных. Восстановление загрузчика операционной системы.	Восстановление поврежденных секторов на жестком диске, данных на жестком диске после удаления. Рассмотрение программы R-studio для восстановления удаленных данных. Рассмотрение программы MHDD и Виктории для проверки и восстановления жесткого диска.	6ч
14	Общее представление о КМТ.	История создания копировальной техники Внутреннее устройство КМТ. Изучение внутренних узлов копировально-множительной техники.	4ч
15	Внутренние узлы КМТ.	Изучение устройства картриджа, узла термозакрепления (фьюзер), блока проявки, ленты переноса изображения, сканера, блок лазера, Драм-юнит, дуплекса, узла подачи бумаги, автоподатчик (ADF). Ответы на вопросы.	4ч
16	Профилактика и диагностика КМТ.	Внешний осмотр и проверка	3ч

		<p>функционирования КА. Чистка, смазка и настройка узлов и механизмов. Выявление расходных материалов, узлов и деталей, выработавших рабочий ресурс или вышедших из строя. Очистка емкостей с отработанным тонером. Замена расходных материалов, узлов и деталей, выработавших рабочий ресурс или вышедших из строя. Настройка всех параметров, влияющих на качество функционирования аппарата. Проверка функционирования КА во всех режимах работы.</p>	
17	<p>Типовые неисправности и ошибки основных узлов КМТ. Картридж.</p>	<p>Рассмотрение наиболее распространенных проблем. Замена фотобарабана, ролика первичного заряда, чистка ракеля.</p>	3ч
18	<p>Типовых неисправностей и ошибки основных узлов КМТ. Узел термозакрепления (фьюзер). Лента переноса изображения.</p>	<p>Рассмотрение наиболее распространенных проблем. Замена термопленки, тефлонового вала, восстановление работы нагревательного элемента (термистера).</p>	4ч
19	<p>Типовые неисправности и ошибки основных узлов КМТ. Сканер. Блок лазера.</p>	<p>Рассмотрение наиболее распространенных проблем. Разбор блока лазера. Чистка и смазка полигонного зеркала. Чистка зеркал блока лазера.</p>	3ч
20	<p>Типовые неисправности и ошибки основных узлов КМТ. Дуплекс. Узел подачи бумаги. Автоподатчик (ADF).</p>	<p>Рассмотрение наиболее распространенных проблем. Чистка и замена роликов захвата бумаги автоподатчика. Чистка или замена тормозной площадки автоподатчика. Чистка стекла сканера автоподатчика. Чистка прохода бумаги. Разборка дуплекса, чистка прохода бумаги дуплекса.</p>	3ч
21	<p>Практическое занятие. Разборка и сборка КМТ.</p>	<p>Индивидуальная диагностика и профилактика</p>	3ч

22	Практическое занятие. Ремонт типовых неисправностей КМТ.	Индивидуальная диагностика и решение возникших проблем.	3ч
23	Итоговая практическая работа	Самостоятельное нахождение неисправности в ПК и КМТ и устранение его.	3ч

Список литературы

1. Арсентьев П. Ю. BIOS и тонкая настройка ПК. Начали! СПб.: Питер, 2008.
2. Бардиян Д. В. Бесплатно качаем из Интернета: Популярный самоучитель (CD). СПб.: Питер, 2008.
3. Кондратьев Г. Г., Пташинский В. С. Железо ПК. Популярный самоучитель. 2-е изд. СПб.: Питер, 2008.
4. Гук М. Ю. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия. 3-е изд. СПб.: Питер, 2007.
5. Донцов Д. А. 1000 лучших программ для Windows (DVD). СПб.: Питер, 2008.
6. Жадаев А. Г. Видеосамоучитель. Ремонт компьютера (CD). СПб.: Питер, 2007.
7. Заика А. А. BIOS. Разгон и оптимизация компьютера. СПб.: Питер, 2008.
8. Зозуля Ю. Н. Windows Vista. Трюки и эффекты (CD). СПб.: Питер, 2007.
9. Никитин В. А. Книга начинающего радиолюбителя. М.: НТ Пресс, 2007.
10. Рудометов Е. А. Материнские платы и чипсеты. 4-е изд. Анатомия ПК. СПб.: Питер, 2007.
11. Таненбаум Э. С. Архитектура компьютера. 5-е изд. (CD). СПб.: Питер, 2006.