

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АССОЦИАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ КОМПЬЮТЕРНЫХ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (АПКИТ)

ПРЕПОДАВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Материалы
Семнадцатой открытой Всероссийской конференции
(Новосибирск, 16–17 мая 2019 г.)

Новосибирск
2019

УДК [37.016:004] (063)
ББК 74я431+ 32.81я431
П72

П72 Преподавание информационных технологий в Российской Федерации : Материалы Семнадцатой открытой Всеросс. конф. / отв. ред. А. В. Альминдеров. 16–17 мая 2019 г. / Новосиб. гос. ун-т. — Новосибирск : ИПЦ НГУ, 2019. — 608 с.

ISBN 978-5-4437-0899-7

В сборнике представлены тезисы докладов и выступлений участников Семнадцатой открытой Всероссийской конференции «Преподавание информационных технологий в Российской Федерации».

Организатор конференции – Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ, www.apkit.ru) совместно с Новосибирским государственным университетом при поддержке Комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре и Торгово-промышленной палаты РФ, АНО «Цифровая экономика».

Материалы докладов публикуются в авторской редакции.

УДК [37.016:004] (063)
ББК 74я431+ 32.81я431

Печатается по решению Программного комитета конференции

ISBN 978-5-4437-0899-7

© Новосибирский государственный университет, 2019
© Ассоциация предприятий компьютерных
и информационных технологий (АПКИТ), 2019

Николаев А.С., Зарипова Р.С.,
Казанский государственный энергетический университет (ФБОУ ВО КГЭУ), г. Казань

zarim@rambler.ru

Преимущества и недостатки изучения UNIX-систем

Nikolaev A.S., Zaripova R.S.,
Kazan state power university, Kazan

The advantages and disadvantages of studying the UNIX systems

Аннотация

Использование компьютера – это то, что делают люди, почти не задумываясь. Но не все компьютеры или операционные системы были созданы, чтобы использоваться одинаково. Повседневное используемое программное обеспечение влияет на наши навыки, восприятие и логику. Рассмотрим, какие привычки и качества можно заложить в школьниках при использовании операционной системы Linux.

Abstract

Using a computer is what people do, almost without thinking. But not all computers or operating systems were created to be used in the same way. The software used on a daily basis affects our skills, perceptions, and logic. Consider what habits and qualities can be laid in schoolchildren using the Linux operating system.

Ключевые слова. Linux, Unix-системы, операционная система (ОС).

Keywords. Linux, Unix-systems, operating system.

Операционная система, которую будут использовать школьники при работе с компьютером, имеет большое значение и Linux может стать хорошим вариантом. Причин тому может быть несколько. Рассмотрим их.

Ловкие ученики. Большинство детей быстро и ловко осваивают операционную систему Linux с минимальной кривой обучения. Молодые умы так хорошо адаптируются, что у детей обычно не возникает проблем с адаптацией к любым различиям.

Linux тепло приняли многие страны, а потому будущее у этой операционной системы со временем будет становиться все ярче. Так почему бы не дать ребёнку возможность изучить будущее персональных компьютеров? Особенно это будет полезно начинающим IT-специалистам. Если Windows настолько удобна для пользователей, то у детей проводящих большую часть времени в Linux не должны появиться проблемы с пониманием Windows. Напротив, это улучшит способность понимать работу операционных систем и работы ПК в целом.

Linux не относится к своему пользователю как к потребителю. Современное общество во многом основано на потреблении. ОС семейства Windows и MacOS ожидают, что вы заплатите за использование приложений. Используя Linux, ребёнок рано или поздно достигнет точки, когда ему понадобится больше программного обеспечения, но когда придёт время ему не придётся просить денег у родителей. Подавляющее большинство программ можно загрузить бесплатно из их официальных репозиториях. Такой подход в корне меняет отношение

между пользователем и компьютером. Теперь это не способ тратить деньги. Вместо этого компьютер становится инструментом, поощряющим творчество и исследование.

Linux поощряет свободное распространение. Если ребёнок когда-нибудь займётся программированием, то он воспримет это занятие как способ расширить возможности компьютера. Вероятнее всего ему захочется поделиться результатами своих трудов с другими людьми. Такие дети смогут внести свой вклад в большое сообщество, а не считать свои навыки только как способ создания приложения, которое когда-нибудь сделает их богатыми.

Linux учит беречь. Электронная промышленность заполнена огромным количеством ненужной техники. Устройства поставляются со сроком службы 1-2 года. Многие "умные" гаджеты не получают обновлений, и их производители используют такой подход как повод для покупки новой модели. Новые версии Windows часто требуют более совершенного оборудования. Apple не поддерживает старые Macbook с последними версиями MacOS. Это формирует мысль в детских умах, что электроника — это дешёвый и временный товар. Linux же делает наоборот. Он отлично работает на старом оборудовании. Это способствует победе над запланированным устареванием техники и учит детей ценить то, что у них есть. Такой подход побуждает сохранять и перерабатывать электронику.

Дети вольны экспериментировать. Персональные компьютеры — это потрясающие устройства. Ни один другой инструмент не предоставляет столько возможностей для творчества. Написать книгу, нарисовать комикс, записать песню, создать игру или обработать видео — всё это можно сделать с помощью одного компьютера. В коммерческих ОС программное обеспечение, необходимое для творческого самовыражения, может стоить немалых денег. В Linux программы бесплатные. Когда ребёнок вырастет, он научится выполнять качественную работу с помощью бесплатного программного обеспечения. В будущем творческая деятельность станет меньше зависеть от размера их доходов, что позволит меньше ограничиваться в возможностях.

Linux поощряет образование. Существуют специальные дистрибутивы Linux, которые имеют встроенный набор образовательных программ. В них часто отсутствует лишний функционал, который пока ребёнку может не понадобиться. Это так же позволяет убедиться, что дети безопасно используют компьютер. С помощью компьютера ребёнок может изучать математику, географию, химию и др. Обладая такими браузерами как Google Chrome, Mozilla Firefox, интернет всегда будет под рукой.

Linux защищен от вирусов. Привлекательность ОС для создателей вирусов определяется следующими факторами: распространённость ОС, продолжительность эксплуатации и относительная простота. Согласно этим факторам, большинство вирусов предназначаются для Windows. Linux конечно не защищен от вирусов на 100%, но тем не менее является более безопасной средой. Ребёнку всё равно необходимо будет узнать, как избежать фишинга и социальных атак, но многие угрозы со стороны интернета просто не будут нести вреда из-за разного подхода к организации файлов в системах Windows и Linux.

Что может пропустить ребенок при таком подходе к обучению?

В большинстве школ учеников обучают использованию Windows. Показывают, как пользоваться таким программным обеспечением, как Microsoft Office, которое пока еще не поддерживается ОС Linux. Иногда детям потребуется запускать программы, которые работают только на коммерческих платформах, но и это не препятствие. Задания за компьютером, во многом упираются в создание презентаций или набор текста. Для этого есть LibreOffice — ближайший аналог MS Office, который отлично подходит для такой работы.

Интерфейс немного отличается от представленного в школе, но зная, как использовать такие программы, это станет образовательным опытом и полезным навыком для ребенка.

Без всяких сомнений попробовать использовать Linux детям однозначно стоит. Использование этой операционной системы способно заложить в её пользователя жажду к познанию, расширить кругозор и способствует развитию воображения, а также не станет препятствием на пути к самореализации. Не стоит забывать, что учёба не заканчивается после школы или университета, – совершенствоваться придётся на протяжении всей жизни. Потому важно показать ребёнку, что учиться может быть не только интересно и весело, но еще и полезно.

Литература

1. Зарипова Р.С. Современные тенденции информатизации образования / Р.С. Зарипова, С.П. Миронов / NovaUm.Ru. – 2018. – №12. – С.18-19.
2. Шакиров А.А. Роль информатизации в развитии общества / А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова / Вестник современных исследований. – 2018. – № 10.1 (25). – С. 381-383.
3. Салтанаева Е.А. Использование новых информационных технологий в образовании / Е.А. Салтанаева, Р.И. Эшелиоглу / NovaUm.Ru. – 2018. – №12. – С.224-226.
4. Зарипова Р.С. Актуальные проблемы развития IT-отрасли в России / Р.С. Зарипова, С.У. Ходжаева / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.34-35.
5. Галиуллина Э.Р. Тенденции современного образования технических специалистов / Э.Р. Галиуллина, Р.С. Зарипова / Состояние и перспективы развития ИТ-образования: Сборник докладов и научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2018. – С. 304-307.
6. Зарипова Р.С. Особенности и тенденции развития современного инженерного образования / Р.С. Зарипова, О.А. Пырнова / Современные исследования социальных проблем. – Красноярск: Научно-Инновационный Центр, 2018. – Т.9. – №8-2. – С.43-46.