

Автор:

Жуков Илья Васильевич

ученик 7 класса

Руководитель:

Афельд Вячеслав Эдуардович

учитель информатики и математики

БОУ «Тарская СОШ №5»

г. Тара, Омская область

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КЛАВИАТУР

Аннотация: авторы отмечают, что каждый день люди получают множество информации: учась в школе, общаясь с друзьями, читая книги и работая в Интернете. При этом используют устройства, которые стали настолько обычными, что никто не задумывается о том, в какой период они появились, какой путь развития прошли от первых моделей до нынешних. Таким устройством является клавиатура, без которой невозможно было бы осуществлять работу на компьютере. В данной статье рассмотрена история возникновения клавиатуры.

Ключевые слова: компьютерная клавиатура, изобретатель Кристофер Латам Шольз, пишущая машинка, телепечатная машина Бодо, устройства ввода-вывода, персональный компьютер.

Цель исследования: исследовать уровень информированности современных школьников о компьютерной клавиатуре.

Гипотеза: если организовать проведение мероприятий среди учеников школы по истории возникновения и развития компьютерной клавиатуры, то это будет способствовать повышению информированности школьников о клавиатуре, как важнейшем устройстве персонального компьютера.

История возникновения компьютерной клавиатуры неразрывно связана с появлением простой пишущей машинки. В 1868 году американский изобрета-

тель Кристофер Латам Шольз запатентовал свою пишущую машинку. Она выглядела как совокупность символов, располагавшихся в алфавитном порядке. Как оказалось позже, это оказалось неудобно, так как редко используемые символы находились на самых видных местах и наоборот. В 1890 году придумали раскладку «QWERTY», которая используется до сих пор при наборе текста латинскими буквами. Название раскладки «QWERTY» происходит от первых шести латинских букв на клавиатуре, начиная от левого верхнего угла слева направо.

Ключевым моментом превращения печатной машинки в компьютерную клавиатуру стало изобретение в конце XIX века телепечатной машины Бодо. Этот метод заменил телеграф, в котором информация кодировалась двухбитным методом («точка-тире», а позднее «наличие сигнала – отсутствие сигнала»). В 1948 году начинается разработка компьютеров UNIVAC и BINAC, предназначенных для относительно массового производства. Отдельное внимание в этих машинах было уделено устройствам ввода-вывода. Средствами ввода-вывода для них служили телетайпы или табуляторы-перфораторы. BINAC мог записывать информацию на магнитную ленту.

1960 год является переломным моментом в истории развития компьютерных клавиатур – на рынок выходит электрическая печатная машинка. Она позволяла вводить текст со скоростью до 300 символов в секунду.

Следующий этап связан с развитием многопользовательских систем, разделением машинного времени и появлением терминалов. В 1965 году создали новый пользовательский интерфейс – видеотерминальный показ. Теперь пользователи могли видеть, какой текст они набирают, и при этом имели возможность его сразу редактировать.

Примерно в конце 1970-ых и в начале 1980-ых годов производители стали выпускать компьютеры, которые могли себе позволить люди для домашнего использования. Эти компьютеры представляли собой обычную клавиатуру. Без-

условно, клавиатуры этих машин по функциям и по количеству клавиш превосходили электрические печатные машинки. Были добавлены клавиши Ctrl, Alt. Клавиша с изогнутой стрелкой стала называться Enter.

Следующий этап связан с развитием модульных персональных компьютеров, которые имели возможность апгрейда. Самые известные их представители – компьютеры компании Apple (Apple PC), Commandore, IBM PC. Все главные компоненты, такие как процессор, ОЗУ, были спрятаны в отдельный корпус, и, соответственно, клавиатура была сделана отдельно от них, то есть стала полноценным устройством. Выглядела она следующим образом: всего 83 клавиши, разделённые на два блока. В то же время эта клавиатура не имела функции индикации положения клавиш заглавного регистра Caps Lock, а также блокировки служебно-цифровой клавиатуры Num Lock и блокировки просмотра Scroll Lock. Этот период тоже можно назвать ключевым – ведь клавиатура стала полноценным устройством.

Через несколько лет в серийное производство была запущена новая разработка. Её стали называть расширенной клавиатурой. Несмотря на то, что в плане электроники это устройство было копией своего предшественника, на нём поменяли расположение клавиш. Их число тоже увеличили, и новая клавиатура приобрела уже привычный для наших дней вид – 101 клавиша. Добавили «F11» и «F12». При этом все функциональные клавиши вынесли в отдельный верхний ряд, клавиши управления курсора были выделены в отдельный блок, клавиши Ctrl и Alt были продублированы и разнесены по обе стороны основного блока.

После изучения истории клавиатур мы провели исследование с целью выявления уровня осведомлённости учеников об истории возникновения и развития компьютерных клавиатур, современных тенденциях разработок.

Для этого в сентябре 2015 года было проведено анкетирование учеников 5–11 классов БОУ «Тарская СОШ №5». Вопросы анкеты представлены ниже:

1. Когда появилась клавиатура?
2. Какое устройство считается прообразом компьютерной клавиатуры?
3. Где применяют в настоящее время клавиатуры?

4. Откуда появилось название клавиатуры?

5. Какие направления развития клавиатур в современное время вы знаете?

В результате анкетирования было опрошено 157 учащихся школы. На первый вопрос почти все ученики не смогли ответить даже приблизительно. Только 5 человека из 9 и 10 классов указали 19 век, как период возникновения данного устройства. Никто из опрошенных нами школьников не смог указать механизм, который стал прообразом компьютерной клавиатуры. При этом практически все респонденты указали работу с компьютером (ноутбуком) как основное применение клавиатур в настоящее время (99% ответили на данный вопрос). Около 13% опрошенных (все они являются учениками 8–11 классов) знает, откуда произошло название «клавиатура». Из всех опрошенных нами учеников всего 14 человек (9%) смогли назвать некоторые направления развития клавиатур в современное время.

По результатам анкетирования можно сделать вывод о том, что большинство учеников школы имеет слабое представление о клавиатуре.

С целью информированности учеников школы об истории возникновения и развития компьютерных клавиатур нами была подготовлена презентация для выступления в 5–11 классах. В декабре 2015 были проведены во всех классах выступления по данной теме.

После этого было проведено повторное анкетирование учеников указанных классов в январе 2016 года. Вопросы анкеты те же. В опросе участвовало 173 ученика.

Сравнительный анализ результатов анкетирования (в процентах) в сентябре 2015 и январе 2016 года представлен ниже (таблица).

Таблица

Вопрос анкеты	Сентябрь 2015 года	Январь 2016 года
Когда появилась клавиатура?	3	92
Какое устройство считается прообразом компьютерной клавиатуры?	0	86
Где применяют в настоящее время клавиатуры?	99	100
Откуда появилось название клавиатуры?	13	78

Какие основные направления развития клавиатур в современное время вы знаете?	9	67
--	---	----

После выполнения нами исследовательской работы можно сделать следующие выводы:

1. Клавиатуры имеют богатую историю и были известны уже в XIX веке.
2. Основное развитие клавиатуры получили в США, так как там были сосредоточены основные производственные мощности в области компьютерной техники.
3. Обучающиеся школы активно используют клавиатуру при работе на компьютере или ноутбуке, но мало осведомлены о возникновении и развитии клавиатур.
4. Проведение выступлений по теме исследовательской работы с использованием компьютерной презентации способствовало повышению уровня информированности школьников о клавиатурах.

Цель, поставленная в начале нашей работы, была реализована. Гипотеза нашла своё подтверждение.

Список литературы

1. История появления компьютерных клавиатур и мышей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://comp.web-3.ru/inputingperef/keyboardsandmouses> (дата обращения: 11.12.2015).
2. История развития клавиатуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edison.by/article/istoriya-razvitiya-klaviatory.html> (дата обращения: 01.10.2015).
3. История развития компьютерной клавиатуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://firstpc.ru/hardware/istoriya-razvitiya-kompyuternoj-klaviatory.html> (дата обращения: 15.09.2015).
4. История создания клавиатуры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.officemart.ru/office_equipment/articles/articles1495.htm (дата обращения: 20.09.2015).

5. Электронная энциклопедия «Компьютер» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://encicl.narod.ru/klav.htm> (дата обращения: 20.09.2015).