

Линия «человекознания» в базовом курсе информатики

Представляемый ниже материал отражает нестандартную точку зрения на цели изучения информатики. Точнее – одну из целей, которая редко обсуждается.

В последнее время в педагогической науке большое внимание уделяется так называемой «антропологизации образования». В работе Б.Г.Мещерякова [99, с.20] по этому поводу сказано: «Под «антропологизацией образования» будем понимать воспроизведение в содержании образования более или менее полноценного образа человека, который может стать важным средством развития личности учащихся». Реализация данной концепции в практическом плане представляется Б.Г.Мещерякову через введение в общее образование системы курсов «Человекознание».

Проблеме формирования мировоззренческих структур человека, в центре которых находится рациональная «Я-концепция», посвящены работы многих философов, педагогов, психологов: И.Канта, Л.С.Выготского, С.Л.Франка, В.П.Зинченко, Б.Д.Эльконина и др. Тот факт, что в центре интересов человека находится он сам, отмечали еще древние философы. Достаточно вспомнить знаменитую фразу Сократа о том, что «люди интереснее, чем деревья».

Актуальность линии человекознания в общем образовании не вызывает сомнений. Конечно, она может быть реализована через отдельный учебный предмет. Однако, снова обратившись к принципу В.С.Леднева о «бинарном вхождении» образовательной области, естественно утверждать, что линия человекознания может (и должна) входить имплицитно в содержание многих традиционных школьных дисциплин. Не вызывает сомнений, что такая линия содержится в гуманитарных дисциплинах (прежде всего – в истории, обществознании, литературе), в анатомии и физиологии человека. Должен ли «антропологический элемент» содержаться в общеобразовательном курсе информатики? Наш ответ на этот вопрос положительный. Постараемся его обосновать и конкретизировать.



Рис.3.47. Схема информационной функции человека

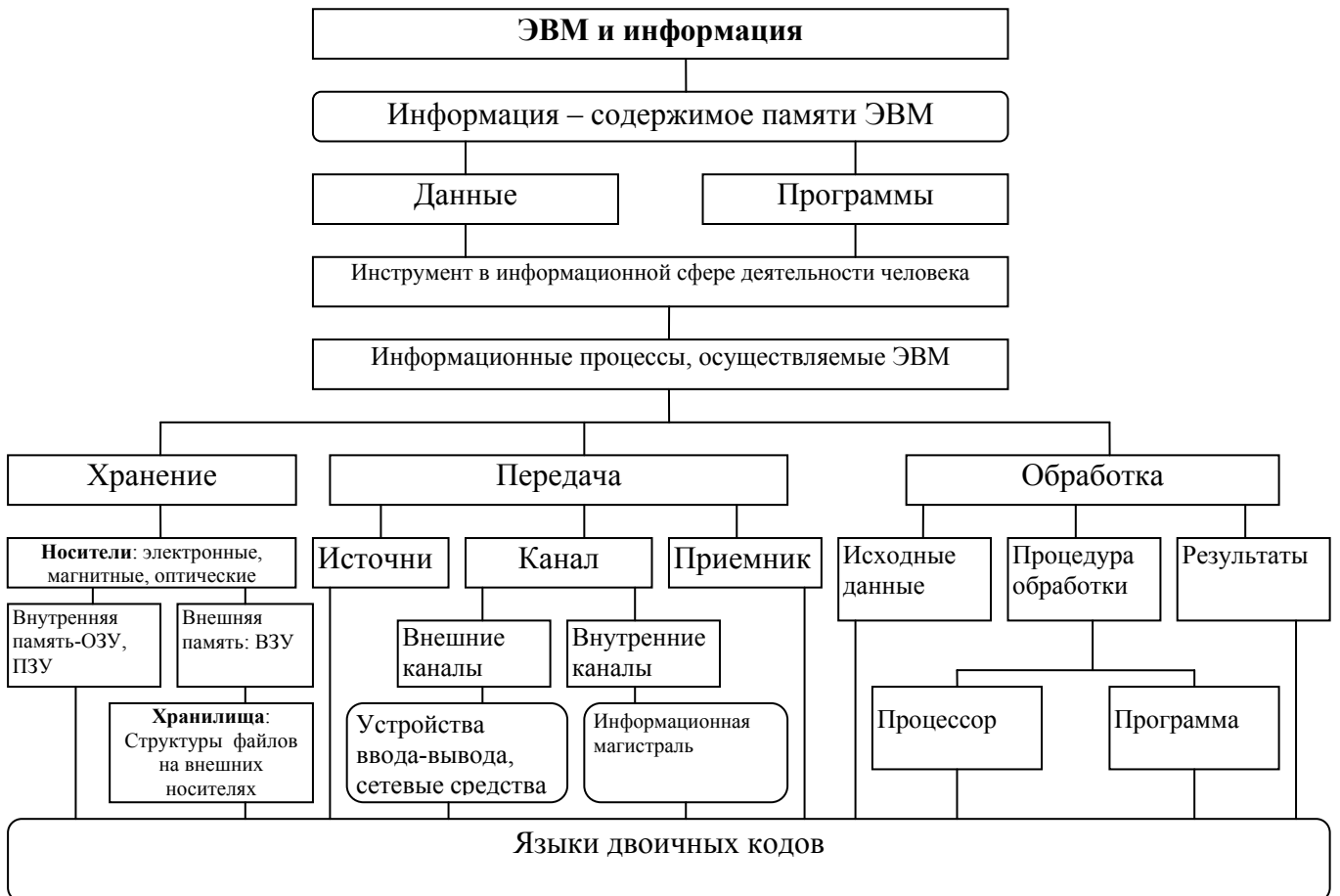


Рис.3.48. Схема информационной функции компьютера

«Полноценный образ человека» в сознании ученика не может ограничиваться лишь знаниями его анатомии, физиологии, психологии. Человек – существо социальное. Личность человека проявляется и формируется в разнообразных процессах деятельности в определенной социальной среде. Деятельность происходит через проявление функциональных возможностей человека. Наряду с биологическими и физическими функциями, существует ряд функций, которые можно объединить единым названием «*информационные функции*». К их числу относятся функция памяти, коммуникативная функция, логическая функция (рассуждения, умозаключения), функция обучения.

Задача информатики в области человекознания – раскрыть информационную функцию человека, но не на биологическом, а на кибернетическом уровне. Не вдаваясь в биологический механизм происходящих в человеке информационных процессов, описать их на уровне кибернетической модели «черного ящика», т.е. на уровне входов-выходов.

Первая тема в программе базового курса информатики должна называться «Человек и информация». В ней раскрывается система понятий, которая обсуждается в §3.3.1. Это вопросы субъективного подхода к понятию информации, представления об информационных процессах, в которых участвует человек. Несколько расширив схему, приведенную на рис.3.10, получим обобщенную схему понятий, которую можно назвать «Человек и информация» (см. рис.3.47).

Безусловно, схема на рис.3.47 – это модель. И как всякая модель, она огрубляет реальность, тем более такую сложную, как информационная функция человека. Но, тем не менее, моделирование и формализация – методика научного подхода к изучению действительности. Не построив модели – не осознаешь сущности явления.

Данная схема несет на себе две функции в базовом курсе. Первая – дидактическая, о которой говорилось выше. Вторая – методическая функция. Отталкиваясь от схемы на рис.3.47, используя методический прием аналогии, в базовом курсе происходит раскрытие основных понятий архитектуры ЭВМ. Суть аналогии уже отмечалась в § 3.4.1. Она сводится к следующему тезису: «ЭВМ – это техническая модель информационной функции человека». Предварительно рассмотрев человека как «живую информационную машину», используем ту же методическую схему для раскрытия функций ЭВМ как электронной информационной машины (см. рис.3.48).

Топологическое и семантическое подобие схем на рис.3.47 и 3.48 наглядно иллюстрируют методический прием.

Прием аналогии с человеком можно продолжить при изучении назначения и состава программного обеспечения ЭВМ (см. рис.3.49). Логика здесь следующая. Новорожденный человек обладает всеми анатомическими органами, в нем протекают физиологические процессы, однако, он еще ничего не знает и не умеет. Все знания и умения приходят в процессе обучения, который начинается с первых дней рождения человека. Обучение происходит в общении с другими людьми: родителями, воспитателями, товарищами, позже – с учителями в школе. Важным навыком, приобретаемым человеком, становится навык самообучения, самообразования. Такой обученный человек становится полноценным членом общества, профессионалом в некоторой области.

Аналогично, компьютер, собранный на заводе из микросхем, проводов, плат и прочего, подобен новорожденному человеку. Он еще ничего «не знает и не умеет». Для того чтобы компьютер стал «умным и опытным», в него надо заложить информацию. А компьютерная информация – это данные и программы. Можно сказать, что занесение в память компьютера такой информации – это то же самое, что обучение ребенка. Компьютерными учителями являются программисты. После такого «обучения» компьютер передается пользователю. С ним можно общаться, ему можно поручать различную работу с информацией.

Проблема антропоцентризма в школьной информатике затронута в работе Е.А.Ракитиной «Развитие принципа антропоцентризма в методике обучения информатике» [135]. Однако в этой работе данный принцип рассмотрен в другом аспекте, нежели это делалось выше. Суть его сводится к тому, что в любой теме курса, связанной с использованием компьютера, должно быть четко обозначено место человека; в любой практической ситуации приоритет должен отдаваться интересам человека. Содержание и методика обучения базовому курсу информатики должны поддерживать такой подход. В итоге ученик должен осознать ту истину, что компьютер, компьютерные технологии являются всего лишь инструментами в руках человека. Они расширяют возможности человека в информационной сфере так же, как средства автоматизации физического труда расширяют возможности человека в сфере материального производства. Изучив базовый

курс, ученик должен осознать круг проблем, которые он может решать с помощью компьютера.

И еще одна сторона проявления принципа антропоцентризма в базовом курсе. Начав изучение предмета с темы «Человек и информация», учащиеся заканчивают его изучение темой «Информация и общество». Если в первой теме внимание уделяется индивидуальному отношению человека с информацией, то в последней теме затрагиваются социальные проблемы и последствия процесса информатизации общества. Следовательно, в финале человековедческая составляющая базового курса выходит на уровень глобальных социальных процессов.

135. Ракитина Е.А. Развитие принципа антропоцентризма в методике обучения информатике. Сб. трудов XI Международной конференции-выставки «Информационные технологии в образовании». Часть 2. М., МИФИ, 2001. - с.118-119,.