

4) Необходимо выявить связь изучаемого вопроса с имеющимися у учащихся знаниями.

5) На этой связи создать ситуацию МА.

6) Ситуации МА необходимо создавать по сложности такие, для самостоятельного решения которых требуется учащимся не более 10-15 секунд урока.

Если учащиеся не могут за это время самостоятельно найти ответ, учителю следует дать наводящий вопрос. Но учащимся необходимо дать это время для того, чтобы в полной тишине каждый ученик мог бы на уроке подумать над изучаемым вопросом, осмыслить его, осознать. Как показывает практика, это очень способствует пониманию учащимися нового материала, излагаемого учителем. При правильной постановке ситуаций МА учащиеся совместными усилиями всегда находят ответ, таким образом, в классе создаются ситуации успеха, которые положительно влияют на эмоциональный фон

урока. Но для успешного решения ситуаций МА необходима предварительная актуализация знаний, которые нужны для решения ситуации. Таким образом идёт и повторение пройденного. На основе изложенного выделим седьмое положение.

7) Необходима актуализация тех знаний, которые нужны для решения ситуаций МА.

Предлагаемая технология была многократно использована и даёт весьма положительные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беспалько В.П. Дидактический процесс. / В.П. Беспалько.// Школьные технологии. 2007. № 2. с.68-82.
2. Ваулина Н.М. О мотивации изучения химии. / Н.М.Ваулина // Химия: методика преподавания. 2004.№ 2. - с.53-55.
3. Фридман Л.М., Волков К.Н. Психологическая наука - учителю. М.: Просвещение, 1985. 219 с.

Гайворонская С.П., ассистент

Олейников А.А., кандидат педагогических наук

Костанайский государственный педагогический институт

ТЕОРИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РЕАЛИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ

Возможность моделирования мышления человека является основной философской проблемой сегодняшнего дня, поскольку данная проблема будоражит умы человечества еще со времен Карела Чапека, впервые употребившего термин «робот», который представляет собой модель человеческого мозга и физических функций организма.

В основе теории искусственного интеллекта лежит идея реализации функций мозга - интеллекта (от лат. intellectus – ум, познание, понимание, рассудок) живой формы существования материи в моделирующей системе,

функционирующей в условиях, обозначенных кибернетикой, в частности некоторые стороны интеллектуальной деятельности человека – логическое, аналитическое, абстрактное мышление - составляющие интеллекта.

Сегодня существует несколько направлений в реализации теоретических основ искусственного интеллекта в организации условий обучения, одно из них - реализация аппаратно-технических аспектов теории искусственного интеллекта в педагогической практике преподавания информатики. Идея состоит в том, что компьютер как модель человеческого

интеллекта обуславливает специфику мышления индивида, являясь следствием уникальности чрезвычайно высокого уровня самосознания человека его высшей познавательной способности, выступает основой для мыслительного процесса. Использование в обучении современных компьютерных систем обеспечивает развитие способности мозга создавать мыслительные образы, действие с которыми обусловлено уровнем интеллекта.

Способностью искусственно созданной системы к мыслительным действиям определяется тем, как она делает выводы на основе имеющихся в её базе данных, и понимает, *как и почему* она это делает.

В отличие от человеческого интеллекта способного по средствам мысленных действий своего сознания построить сложную и непредсказуемую изначально мыслительную модель проблемы, разместить в ней любые наперед неизвестные объекты, и даже *себя и свои методы исследования*, сформировать цели и решить задачу или ее отдельные элементы, а при неудаче – сформулировать другую задачу, связанную с предыдущей, решение которой приведет к нахождению наиболее оптимального алгоритма жизнедеятельности, искусственный интеллект, строго следует заранее написанному алгоритму «мыслительных» действий. Данная функция - аппаратно-технический аспект теории искусственного интеллекта выступает моделью технологичности обучения.

Одно из направлений реализации модели технологичности обучения в рамках курса информатики основывается на закономерностях биотехнических систем – биокомпьютеров. В своих границах биокомпьютер обладает свойством, которое можно обозначить как наличие генеральной цели - воздействие на сознание виртуальной реальности.

Реализация названных аспектов теории искусственного интеллекта в педагогической практике преподавания информатики включает в себя способность решать проблемы, обусловленные воздействием абстракции (виртуальная реальность) на сознание интеллекта человека, различающиеся не только количественными градациями по сложности, но и качественно по уровням абстракции и содержания, а также возможность быстро переключать внимание из одной области человеческой активности в другую с незначительной задержкой в перепрограммировании на новую деятельность. Чем шире спектр такого перепрограммирования, тем выше ранг по признаку генеральной цели компьютерно-информационного образования.

Взгляд на человеческий мозг и человеческий ум как систему действий с заранее написанными алгоритмами дает возможность переопределить старые классификации человеческих поисков, отдельные области науки и многие термины. Например, термин внушаемость часто использовался в ограниченном контексте самопрограммирования и программирования одного человека или многих людей со стороны кого-нибудь еще. Гипнотический феномен наблюдается, когда данный компьютер позволяет себе быть более или менее запрограммированным кем-то другим. Метапрограммирование предполагает не только конечный результат действия, но и принимает во внимание источники, входы, выходы и протекание основных процессов, обусловленных мыслительной деятельностью человеческого мозга относительно компьютерной системы.

Внушаемостью можно назвать, скорее, только свойство принятия приказов и их выполнение, а не учет и рассмотрение источников, входов, выходов и основных процессов, то есть ум, и его функция определяется, как общая совокупность всех программ, ме-

тапрограмм компьютера, вне зависимости от того, можно ли их немедленно вызвать, распознать и наблюдать в действии у себя или у других приборах визуализации, или для этого необходимо время для осмысления, таким образом, в другой терминологии, ум включает в себя неосознаваемые и инстинктивные функции мозга – программы. Такое определение и основное допущение обладает различными эвристическими преимуществами в сравнении со старыми концепциями и терминологией. Разделение на ум и тело не является более необходимым в свете этой теории искусственного интеллекта: ум есть сумма программ и метапрограмм, т.е. средство программирования компьютера, мозг – программное обеспечение компьютера определяется как видимая, осязаемая живая структура, включенная в аппаратную часть компьютера.

Реальные связи компьютера и человека не имеют еще полного описания (например, еще не описаны цепи обратных связей, биохимического или эндокринного типа с основными органами). Границы «мозга» компьютера можно рассматривать и как пределы распространения центральной нервной системы на периферии. Наряду с ЦНС сюда можно включить и так называемую «автономную» нервную систему.

Языком человеческого метапрограммирования является некоторая индивидуальная вариация общенационального языка. Определенные концепции работы компьютеров, будучи введенными в конкретную аппаратно-программную среду «мозг-ум», быстро изменяют структуру мышления обучаемого. В процессе программирования язык образует новую энергию и точность.

Новые области осознания могут быть освоены за пределами сознательного понимания себя. С помощью мужества, силы духа и настойчивости

можно пересечь прежние границы, доступные для переживаний, и выйти в новые области субъективного осознания и опыта. Внутренние исследования интеллектуальных систем искусственного происхождения открывают новые знания, новые проблемы. Некоторые из областей познания лежат уже за пределами работы человеческого сознания, и их освоения возможно лишь компьютеру в режиме «мозг-ум». В этих областях уже может возникнуть потребность составлять карты умственных действий с компьютером, но здесь, прежде всего, необходимо отыскать искажения в сознании, вносимые самим компьютером, а затем распознать их и перепрограммировать. Новое знание часто оказывается не более чем старым скрытым знанием, обнаруженным в результате зрелого и глубокого анализа.

Определенные виды субъективного опыта проясняют некоторые аспекты работы компьютера, изменения в состояниях сознания обучаемого, понимание определенных связей и ограничений работы мозга. Специальная техника сделала возможным исследования обычно недоступных областей хранения данных – визуализирование «мыслительных» действий компьютера.

Хранимые на компьютере программы человеком могут быть прочувствованы эмоционально, прослушаны, пережиты сознательно, проиграны в воображении. Средствами специальной техники или специальных устройств элементы программ могут быть извлечены из устройств хранения, при этом вызов программы может быть ограничен одним или несколькими сенсорными каналами с сопутствующей мажорной реакцией индивида или без нее. Таким образом, компьютерная система позволяет применить технические устройства в качестве основы для размещения в них вариантов мысленных действий с

объектами и предметами реальной действительности и применить их к уже готовым решениям в природе.

Другим направлением в реализации теоретических основ искусственного интеллекта в организации условий обучения информатике является внедрение в учебный процесс нейромашин, обеспечивающих оценку воздействия на интеллект внешних (автоматизация интеллектуальной деятельности) и внутренних (потребность в информации) факторов.

В наше время нейромашин применяются практически во всех областях деятельности. Нейросеть - элементная база нейросистемы обеспечивает решение задач, в которых отсутствует алгоритм или не известны принципы решения, но накоплено достаточное количество примеров, а также при неполных, противоречивых данных, либо просто при большом количестве входной информации.

Нейротехнология направлена на решение задач распознавания человеческой речи, образов, то есть копирование функций человеческого мозга на нейроуровне, что обеспечивает аппаратный набор необходимой сложности мыслительных действий в соответствии с количеством нейронов, задействованных для «процесса мышления», способствующего активизации в сознании мыслеформ – параметры психофизики человека (развитие и формирование интеллекта).

Мыслеформа – энергоинтеллектуальное поле с определенной частотой, способное взаимодействовать с полями других людей. Мыслеформа (образ) выступает в качестве единицы информации, она обладает структурой (динамическая, голографическая, многомерная) и способностью вызывать в сознании события.

Количество нейронов мозга одного человека – несколько миллиардов. Человек получает информацию через органы чувств, включая интуицию и лимбический центр (эмоции), генетически, с помощью воображения, через природное информационное поле.

Таким образом, можно утверждать, что в компьютерной системе в качестве нейронов мозга выступают ячейки памяти компьютера, работа памяти компьютера обеспечивается количеством технически определяемых ячеек в магнитном пространстве, что имеет некоторое сходство работы мозга с памятью человека. Это сходство обеспечивает возможность реализации содержания науки информатики в условиях максимально приближенных к условиям мысленной деятельности сознания.

Объем статьи не позволяет рассмотреть все возможные варианты решения проблемы, но тезисы, приведенные в статье, позволяют определить направление их поиска.

Даулетбаева Г.Б., аға оқытушы

Олейников А.А., педагогика ғылымдарының кандидаты
Қостанай мемлекеттік педагогикалық институты

ТӨМЕНГІ СЫНЫПТАР ҮШІН DRAPE БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ОҚЫТУ - ДИДАКТИКАЛЫҚ ҚҰРАУШЫСЫ

Орта білім беру жүйесін ақпараттандыру жағдайында информатика пәнін қай сыныптан бастап оқыту қажеттігі туралы түрлі пікірлер туындап жатыр. Біздің ойымызша, ақпараттық

түсініктермен танысуды бастаушы сыныптардан бастау керек және информатика пәнін оқытуды төменгі сыныпқа көшіру тиімді болады.