

Технические средства на уроках информатики в адаптивной системе обучения.

Москалец Е.Р.

Негосударственное образовательное учреждение «Школа «Альфа и Омега», г. Омск
moskalec1@yandex.ru

В данной статье рассматривается особенность применения технических средств в условиях перехода к адаптивной системе обучения в пропедевтическом курсе информатики. Также рассмотрится вопрос о роли и месте учителя во время работы учащихся с техническими средствами.

Технические средства обучения уже довольно давно вошли в наши образовательные учреждения и получили широкое распространение. Таким образом, переходя к адаптивной системе обучения, предполагающей учет индивидуальных особенностей учащихся и направленной на развитие их самостоятельности, у учителя появляется необходимость организации урока информатики таким образом, чтобы применение технических средств обучения учитывало особенности самой системы.

Уже ни раз говорилось о рациональности урока при использовании технических средств с различной функциональной направленностью (научные фильмы, учебное кино, кинопособия, учебные презентации и т.д.). Для того, чтобы выявить особенности применения технических средств обучения в условиях адаптивной системы, на наш взгляд необходимо определить особенности построения урока информатики в рассматриваемой системе и дидактические возможности и принципы технических средств обучения.

Особенностью урока информатики в адаптивной системе обучения является построение индивидуальной учебной траектории учащегося, учитывающей его личностные особенности. Таким образом, приоритетной деятельностью становится самостоятельная. Одновременно с самостоятельной работой организуется индивидуальная и парная деятельность для каждого ученика. Ученик, следуя своему индивидуальному образовательному маршруту, в течение урока должен самостоятельно выполнить ряд предложенных ему на выбор, заданий. Все необходимые задания отражаются в сетевом плане и графике самоучета, которым придерживаются и с которыми работают все учащиеся индивидуально. Помимо перечисленных выше видов деятельности, на уроке должна присутствовать индивидуальная работа учителя с каждым учеником.

Перейдем к рассмотрению технических средств обучения (ТСО) на уроках информатики. Для целесообразного их использования следует учитывать дидактические возможности. А именно, ТСО являются источником информации, они рационализируют формы преподнесения учебной информации и повышают степень наглядности, конкретизируют понятия, явления, события. Также, они организуют и направляют восприятие, обогащают круг представлений учащихся, удовлетворяют их любознательность. ТСО наиболее полно отвечают научным и культурным интересам, и запросам учащихся, создают эмоциональное отношение учащихся к учебной информации, усиливают интерес учащихся к учебе путем применения оригинальных, новых конструкций, технологий, машин, приборов. Они делают доступным для учащихся такой материал, который без ТСО недоступен. Применение ТСО позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся, способствует сознательному усвоению материала, развитию мышления, пространственного воображения, наблюдательности. ТСО являются средством повторения, обобщения, систематизации и контроля знаний и иллюстрируют связь теории с практикой. Они создают условия для использования наиболее эффективных форм и методов обучения, реализации основных принципов целостного педагогического процесса и правил обучения (от простого к сложному, от близкого к далекому, от конкретного к абстрактному). Одной из

весомых возможностей ТСО является способность экономии учебного времени, энергии учителя и учащихся за счет уплотнения учебной информации и ускорения темпа. Сокращение времени, затрачиваемого на усвоение учебного материала, идет за счет переложения на технику тех функций, которые она выполняет качественнее, чем учитель[2, с.156].

При использовании ТСО на уроке, также необходимо учитывать основные принципы организации педагогического процесса с их применением. Г.М. Коджаспирова и К.В. Петров предлагают рассмотреть следующие принципы[2, с.161].

Целенаправленность. (педагогическим процесс является при наличии четко осознаваемой единой цели, как учителем, так и учеником. ТСО имеют четкое целевое назначение, определяемое их содержанием, характером, сложностью материала, возрастными рамками, местом в процессе обучения).

Гуманизация и демократизация учебно-воспитательного процесса. (обращенность к личности субъектов педагогического взаимодействия, расширение их участия и сотрудничества в нем. ТСО расширяют возможности использования самых различных методов и приемов в работе с детьми с учетом их возраста и уровня развития и подготовленности).

Культуросообразность. (в процессе обучения и воспитания необходимо знакомить подрастающее поколение с богатством культуры и самобытностью того народа и общности, в которой оно растет и развивается, с мировой культурой и ее неисчерпаемым потенциалом. ТСО позволяет реализовать этот принцип более быстро, качественно, точно).

Природосообразность. (воспитание и обучение должны строиться в соответствии с природой и спецификой каждого возрастного этапа развития человека и в соответствии с природой и индивидуальными возможностями каждого воспитанника. ТСО обладают возможностями создания индивидуальных программ обучения и интеллектуальных программ, которые подстраиваются под особенности конкретного ученика, что немаловажно в адаптивной системе обучения).

Научность. (с помощью ТСО передаются прочно установившиеся в науке знания и показываются самые существенные признаки и свойства предметов в доступной для учащихся форме).

Доступность обучения. (соответствие содержания и методов изложения материала возрастным и индивидуальным особенностям учащихся. ТСО направлены на облегчение усвоения учебного материала).

Систематичность. (строгая логическая последовательность изложения, ТСО изначально предполагают учет этого принципа, т.к. их использование рассчитано на определенное место в системе уроков).

Принцип сознательности, активности и самостоятельности. (ТСО помогают учащимся лучше разбираться в фактах и явлениях, пробуждают инициативу, учат применять получаемые в школе знания).

Принцип наглядности. (основа всей системы технических средств, определяющий их направленность, отбор содержания, разработку соответствующих дидактических средств и технических устройств).

Принцип прочности, осознанности и действенности результатов воспитания, обучения и развития, единства знаний и поведения. (наличие контрольных ТСО, тренажеров, соответствующих программ, виртуальных сред обучения).

Принцип коллективного характера воспитания и обучения в сочетании с развитием индивидуальных особенностей личности каждого ребенка. (ТСО с возможностями создания и предложения индивидуальных заданий в системе деятельности всего класса).

Принцип меры и принцип комплексного характера использования ТСО. (Высокая информационная емкость дидактических материалов для ТСО и компьютерных программ не должна идти в ущерб восприятию и усвоению учебной информации учащимися).

Учитывая, рассмотренные ранее, возможности и принципы ТСО, а также особенности организации урока в адаптивной системе обучения, отметим, что каждый ученик, который работает в адаптивной системе обучения и пользуется ТСО, должен работать по индивидуальной программе, позволяющей в любое время перейти в режим индивидуальной работы с учителем.

В условиях адаптивной системы обучения главной областью применения технических средств является организация самостоятельной работы учащихся на уроке информатики. Для достижения этой цели предлагается использовать технические средства обучающие и технические средства контролирующие. Для успешного их применения необходимо автономное их размещение и автоматическое функционирование без вмешательства учителя, задачей которого является организовать индивидуальную работу с каждым учеником[1, с.50].

Также можно отметить, что вынесение работы с ТСО на пределы урока не является целесообразным, так как приводит к перегрузке учащихся и является нарушением гигиенических и эргономических норм. Таким образом при определении места ТСО необходимо организовывать структуру урока таким образом, чтобы была возможность совмещения использования технических средств с индивидуальной работой учителя с отключаемым от самостоятельной работы учеником. При использовании компьютерных программ такое совмещение легко осуществляется. На уроках информатики в начальной школе такими программами являются «Мир информатики» (А.В. Горячев), «Страна фантазия» (С.Н. Тур, Т.П. Бокучава), «Информатика и ИКТ» (Н.В. Матвеева), «...» (Ю.А.Первин).

Работая с этими компьютерными программами, необходимо адаптировать их применительно к рассматриваемой системе обучения. Чтобы эти программы учитывали особенности адаптивной системы обучения, необходимо, чтобы они являлись логически завершенным циклом по определенной теме или разделу. Следовательно, учащиеся поэтапно будут переходить от одной программы к другой, стремясь к выполнению всех программ, что обеспечит занятость каждого ученика, тем самым удовлетворяя поставленному перед нами условию адаптивной системы обучения – фрагментарность изучаемого материала.

Таким образом, можно сказать, что технические средства обучения играют не маловажную роль в организации педагогического процесса и адаптивная система обучения нуждается как никакая другая система в их использовании. Также четко прослеживается роль и место учителя на уроке с применением ТСО, которое заключается в управлении самостоятельной работой каждого ребенка (ознакомление с ТСО и интерфейсом программы, помощь при освоении особенностей программы и т.д.), которая в дальнейшем переходит на уровень оценивания умения работы с техническими средствами.

Литература

[1] Границкая А.С. Научить думать и действовать: Адаптивная система обучения в школе: Кн.для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 175 с.

[2] Коджаспирова Г.М., Петров К. В. Технические средства обучения и методика их использования: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 256 с.