

Тема 4. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (4 ЧАСА)

Лекция 4.2. Технология адаптивного обучения.

Разновидностью технологии разноуровневого обучения является технология адаптивного обучения, предполагающая гибкую систему организации учебных занятий с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Центральное место в этой технологии отводится обучаемому, его деятельности, качествам его личности. Особое внимание уделяется формированию у них учебных умений.

При использовании технологии адаптивного обучения педагог работает со всей группой (сообщает новое, объясняет, показывает, тренирует и т. д.) и индивидуально (управляет самостоятельной работой учащихся, осуществляет контроль и т. д.). Деятельность учащихся совершается совместно с педагогом. Учение в условиях применения технологии адаптивного обучения становится преимущественно активной самостоятельной деятельностью: это чтение обязательной и дополнительной литературы, реферативная работа, решение задач различного уровня сложности, выполнение лабораторных и практических работ, индивидуальная работа с учителем, контроль знаний и т. д.

Технология адаптивного обучения предполагает осуществление контроля всех видов: контроль педагога, самоконтроль, взаимоконтроль учащихся, контроль с использованием технических средств и безмашинных контролирующих программ и т. д.

Процесс обучения при рассматриваемой технологии может быть представлен тремя этапами:

- объяснение нового учебного материала (учитель обучает всех учащихся);
- индивидуальная работа учителя с учащимися на фоне самостоятельно занимающегося класса;
- самостоятельная работа учащихся.

Так как приоритет при использовании технологии адаптивного обучения отдается самостоятельной работе, то это требует оптимизации этапа объяснения нового учебного материала. Необходимо выделить тот материал, которому педагог будет обучать фронтально школьников; разделить его на

укрупненные блоки; по всему учебному курсу спланировать систему занятий обучения всех учащихся; определить необходимые и целесообразные средства наглядности.

Цель второго этапа состоит в обучении учащихся приемам самостоятельной работы, поиску знаний, решению проблемных задач, творческой деятельности. Предварительно учитель создает необходимую эмоциональную атмосферу, условия для индивидуальной работы, он настраивает учащихся на самостоятельную работу.

На фоне самостоятельно работающих учащихся педагог по специальному графику занимается с отдельными из них индивидуально по адаптивным заданиям трех уровней, требующих репродуктивной, частично-поисковой и творческой деятельности.

Самостоятельная работа учащихся, которая предполагает общение «учащийся — учащийся», «учащийся — группа учащихся», осуществляется в парных группах (статических, динамических и вариационных).

Статическая пара объединяет по желанию двух школьников, которые меняются ролями «педагог-учащийся». Она обеспечивает постоянное общение друг с другом. В парном общении активизируется речевая и мыслительная деятельность учащихся, каждый имеет возможность отвечать на вопросы и задавать их, объяснять, доказывать, подсказывать, проверять, оценивать, исправлять ошибки в момент их возникновения. В статической паре могут заниматься два слабых и два сильных ученика, слабый и сильный.

Динамические пары образуются в рамках микрогруппы, которую составляют более чем два ученика. Микрогруппе дается одно общее задание, имеющее несколько частей для каждого ученика. После выполнения своей части задания и его контроля со стороны учителя или самоконтроля школьник обсуждает задание с каждым партнером по микрогруппе. Причем каждый раз ему необходимо менять логику изложения, акценты, темп и т. д., т. е. адаптироваться к индивидуальным особенностям товарищей.

При работе в вариационных парах каждый член группы получает свое задание, выполняет его, анализирует результаты вместе с педагогом. После этого обучаемый может проводить по данному вопросу взаимообучение и взаимоконтроль. По окончании работы каждый учащийся усваивает все части содержания учебного задания.

Таким образом, технология адаптивного обучения предполагает разнообразную, гибкую систему организации учебных занятий, учитывающих индивидуальные особенности школьников. Объяснение нового материала может занимать все занятие или его часть. То же самое относится и к самостоятельной работе учащихся. Данная технология дает возможность

целенаправленно варьировать продолжительность и последовательность этапов обучения.

Организация обучения в вариационных парах создает комфортную обстановку и ситуацию успеха, которые стимулируют познавательный интерес учащихся и способствуют развитию у них учебных и коммуникативных умений и навыков.

Технология программированного обучения начала активно внедряться в образовательную практику с середины 60-х гг. XX столетия. Основная цель программированного обучения состоит в улучшении управления учебным процессом. У истоков программированного обучения стояли американские психологи и дидакты Н. Краудер, Б. Скиннер, С. Пресси. В отечественной науке технологию программированного обучения разрабатывали П. Я. Гальперин, Л. Н. Ланда, А. М. Матюшкин, Н. Ф. Талызина и др.

Технология программированного обучения — это технология самостоятельного индивидуального обучения по заранее разработанной обучающей программе с помощью специальных средств (программированного учебника, особых обучающих машин, ЭВМ и др.). Она обеспечивает каждому учащемуся возможность осуществления учения в соответствии с его индивидуальными особенностями (темп обучения, уровень обученности и др.).

Технология программированного обучения начала активно внедряться в образовательную практику с середины 60-х гг. XX столетия. Основная цель программированного обучения состоит в улучшении управления учебным процессом. У истоков программированного обучения стояли американские психологи и дидакты Н. Краудер, Б. Скиннер, С. Пресси. В отечественной науке технологию программированного обучения разрабатывали П. Я. Гальперин, Л. Н. Ланда, А. М. Матюшкин, Н. Ф. Талызина и др.

Технология программированного обучения — это технология самостоятельного индивидуального обучения по заранее разработанной обучающей программе с помощью специальных средств (программированного учебника, особых обучающих машин, ЭВМ и др.). Она обеспечивает каждому учащемуся возможность осуществления учения в соответствии с его индивидуальными особенностями (темп обучения, уровень обученности и др.).

Характерные черты технологии программированного обучения:

- разделение учебного материала на отдельные небольшие, легко усваиваемые
- , направленных на усвоение каждой части;
- проверка части;

- включение системы предписаний по последовательному выполнению определенных действий усвоения каждой части. При правильном выполнении контрольных заданий учащийся получает новую порцию материала и выполняет следующий шаг обучения; при неправильном ответе учащийся получает помощь и дополнительные разъяснения;

- фиксирование результатов выполнения контрольных заданий, которые становятся доступными как самим учащимся (внутренняя обратная связь), так и педагогу (внешняя обратная связь).

Основное средство реализации технологии программированного обучения — обучающая программа. Она предписывает последовательность действий по овладению определенной единицей знаний. Обучающие программы могут быть оформлены в виде программированного учебника или других видов печатных пособий (безмашинное программированное обучение) или в виде программы, подаваемой с помощью обучающей машины (машинное программированное обучение).

В основу обучающих программ кладутся три принципа программирования: линейное, разветвленное и смешанное.

При линейном принципе программирования обучаемый, работая над учебным материалом, последовательно переходит от одного шага программы к следующему. При этом все ученики последовательно выполняют предписанные шаги программы. Различия могут быть лишь в темпе проработки материала.

При использовании разветвленного принципа программирования работа учеников, давших верные или неверные ответы, дифференцируется. Если учащийся выбрал верный ответ, то получает подкрепление в виде подтверждения правильности ответа и указание о переходе к следующему шагу программы. Если же учащийся выбрал ошибочный ответ, ему разъясняется сущность допущенной ошибки, и он получает указание вернуться к какому-то из предыдущих шагов программы или же перейти к некоторой подпрограмме.

Принцип разветвленного программирования по сравнению с линейным позволяет больше индивидуализировать обучение учащихся. Учащийся, дающий верные ответы, может быстрее продвигаться вперед, переходя без задержек от одной порции информации к другой. Учащиеся, делающие ошибки, продвигаются медленнее, но зато читают дополнительные пояснения и устраняют пробелы в знаниях.

Разработаны также смешанные технологии программированного обучения. В качестве таковых известны шеффилдская и блочная технологии.

Шеффилдская технология программированного обучения была

разработана английскими психологами. Согласно этой технологии, учебный материал делится на различные по объему части (порции, шаги). Основанием деления является дидактическая цель, которая должна быть достигнута в результате изучения данного фрагмента программированного текста с учетом возраста учащихся и характерных особенностей темы. В зависимости от дидактической цели определяется и способ ответа учащихся: путем его выбора или заполнения пробелов, имеющих в тексте.

Основу блочной технологии программированного обучения составляет гибкая программа, всесторонне учитывающая разнообразие действий, определяющих процесс учения. Она обеспечивает учащимся выполнение разнообразных интеллектуальных операций и оперативное использование приобретаемых знаний при решении определенных задач.

Основным компонентом такой программы является так называемый проблемный блок, который требует от учащегося интенсивной интеллектуальной работы, например, решения задачи с неполными данными, формулировки или проверки гипотезы, планирования эксперимента и т. п. Эта работа предполагает выполнение различных умственных действий (обобщения, доказательства, объяснения, проверки), обогащающих объем их знаний.

Независимо от характера технологической системы программированного обучения обучающая программа может быть представлена с помощью учебников или машин. Существуют учебники с линейной, разветвленной и смешанной структурами программирования материала.

Разными бывают и машины, предназначенные для представления запрограммированных текстов. Их тип зависит от реализуемой дидактической функции:

- информационные машины, предназначенные для передачи учащимся новой информации;
- машины-экзаменаторы, служащие для контроля и оценки знаний учащихся;
- машины-репетиторы, предназначенные для повторения с целью закрепления знаний;
- тренировочные машины, или тренажеры, используемые для формирования у учащихся необходимых практических умений, например, печатания на машинке, алгоритмизации поиска повреждений в технических устройствах, обслуживания машин и т. п.

Принципиальной разницы между структурой запрограммированных учебников и программ к обучающим машинам нет. Основная разница

заключается лишь в технике подачи учебной информации и заданий, получения ответа от учащегося и выдачи ему сообщения о степени правильности его действий.