

Семинар. Психологические основы обучения.

ВОПРОСЫ ПО ПЛАНУ.

1. Сущность традиционного обучения. Достоинства и недостатки традиционного обучения. Основные противоречия традиционного обучения

Сущность традиционного обучения

Сегодня наиболее распространенным является традиционный вариант обучения. Основы этого типа обучения были заложены почти четыре века тому назад еще Я.А. Коменским

Термин "традиционное обучение" подразумевает, прежде всего, классно-урочную организацию обучения, сложившуюся в XVII в. на принципах дидактики, сформулированных Я.А. Коменским, и до сих пор являющуюся преобладающей в школах мира.

Отличительные признаки традиционной классно-урочной технологии следующие:

- учащиеся приблизительно одного возраста и уровня подготовки составляют класс, который сохраняет в основном постоянный состав на весь период школьного обучения;
- класс работает по единому годовому плану и программе согласно расписанию. Вследствие этого дети должны приходить в школу в одно и то же время года и в заранее определенные часы дня;
- основной единицей занятий является урок;
- урок, как правило, посвящен одному учебному предмету, теме, в силу чего учащиеся класса работают над одним и тем же материалом;
- работой учащихся на уроке руководит учитель: он оценивает результаты учебы по своему предмету, уровень обученности каждого ученика в отдельности и в конце учебного года принимает решение о переводе учащихся в следующий класс;
- учебные книги (учебники) применяются, в основном, для домашней работы. Учебный год, учебный день, расписание уроков, учебные каникулы, перемены, или, точнее, перерывы между уроками - атрибуты классно-урочной системы

Достоинства и недостатки традиционного обучения

Несомненным достоинством традиционного обучения является возможность за короткое время передать большой объем информации. При таком обучении учащиеся усваивают знания в готовом виде без раскрытия путей доказательства их истинности. Кроме того, оно предполагает усвоение и воспроизведение знаний и их применение в аналогичных ситуациях.

Среди существенных недостатков этого типа обучения можно назвать его ориентированность в большей степени на память, а не на мышление. Это обучение также мало способствует развитию творческих способностей, самостоятельности, активности. Наиболее типичными заданиями являются следующие: вставь, выдели, подчеркни, запомни, воспроизведи, реши по примеру и т.п. Учебно-познавательный процесс в большей степени носит репродуктивный (воспроизводящий) характер, вследствие чего у учащихся формируется репродуктивный стиль познавательной деятельности. Поэтому нередко его называют "школой памяти". Как показывает практика, объем сообщаемой информации превышает возможности ее усвоения (противоречие между содержательным и процессуальными компонентами процесса обучения). Кроме того, отсутствует возможность приспособить темп обучения к различным индивидуально-психологическим особенностям учащихся (противоречие между фронтальным обучением и индивидуальным характером усвоения знаний).

Основные противоречия традиционного обучения

А.А. Вербицкий выделил следующие противоречия традиционного обучения :

1. Противоречие между обращенностью содержания учебной деятельности (следовательно, и самого обучающегося) в прошлое, опредмеченное в знаковых системах "основ наук", и ориентацией субъекта учения на будущее содержание профессионально-практической деятельности и всей культуры. Будущее выступает для учащегося в виде абстрактной, не мотивирующей его перспективы применения знаний, поэтому учение не имеет для него личностного смысла. Повернутость в прошлое, принципиально известное, "вырезанность" из пространственно-временного

контекста (прошлое - настоящее - будущее) лишает учащегося возможности столкновения с неизвестным, с проблемной ситуацией - ситуацией порождения мышления.

2. Двойственность учебной информации - она выступает как часть культуры и в то же время лишь как средство ее освоения, развития личности. Разрешение этого противоречия лежит на пути преодоления "абстрактного метода школы" и моделирования в учебно-воспитательном процессе таких реальных условий жизни и деятельности, которые позволили бы обучающемуся "вернуться" в культуру обогащенным интеллектуально, духовно и практически и тем самым оказаться причиной развития самой культуры.

3. Противоречие между целостностью культуры и ее овладением субъектом через множество предметных областей - учебных дисциплин как представительниц наук. Эта традиция закреплена делением школьных педагогов (на учителей-предметников) и кафедральной структуры вуза. В результате вместо целостной картины мира обучающийся получает осколки "разбитого зеркала", которые он сам собрать не в состоянии.

4. Противоречие между способом существования культуры как процесса и ее представленностью в обучении в виде статических знаковых систем. Обучение предстает как технология передачи готового, отчужденного от динамики развития культуры учебного материала, вырванного из контекста как предстоящей самостоятельной жизни и деятельности, так и из текущих потребностей самой личности. В результате не только индивид, но и культура оказывается вне процессов развития.

5. Противоречие между общественной формой существования культуры и индивидуальной формой ее присвоения обучающимися. В традиционной педагогике оно не разрешается, поскольку ученик не объединяет свои усилия с другими для производства совместного продукта - знания. Будучи рядом с другими в группе учащихся, каждый "умирает в одиночку". Более того, за оказание помощи другим ученик наказывается (порицанием "подсказки"), чем поощряется его индивидуалистическое поведение.

Принцип индивидуализации, понимаемый как изоляция обучающихся в индивидуальных формах работы и по индивидуальным программам, особенно в компьютерном варианте, исключает возможности воспитания творческой индивидуальности, которой становятся, как известно, не через робинзонаду, а через "другого человека" в процессе диалогического общения и взаимодействия, где человек совершает не просто предметные действия, но поступки.

Именно поступок (а не индивидуальное предметное действие) должен рассматриваться в качестве единицы деятельности обучающегося.

Поступок - это социально обусловленное и морально нормированное действие, имеющее как предметную, так и социокультурную составляющую, предполагающее отклик другого человека, учет этого отклика и коррекцию собственного поведения. Такой взаимообмен действиями-поступками предполагает подчинение субъектов общения определенным нравственным принципам и нормам отношений между людьми, взаимный учет их позиций, интересов и нравственных ценностей. При этом условии преодолевается разрыв между обучением и воспитанием, снимается проблема соотношения обучения и воспитания. Ведь что бы человек ни делал, какое бы предметное, технологическое действие ни совершал, он всегда - "поступает", поскольку входит в ткань культуры и общественных отношений.

Многие вышеперечисленные проблемы успешно решаются в проблемном типе обучения.

Источники:

- Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. М., 1955.
- Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения: Пер. с англ. М., 1980.
- Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. М., 1990.
- Электронный учебник "ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ", Айсмонтас Б.Б.

Сущность проблемного обучения

Под проблемным обучением обычно понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению.

Проблемное обучение заключается в создании проблемных ситуаций, в осознании, принятии и разрешении этих ситуаций в ходе совместной деятельности обучающихся и учителя, при оптимальной самостоятельности первых и под общим направляющим руководством последнего, а также в овладении учащимися в процессе такой деятельности обобщенными знаниями и общими принципами решения проблемных задач. Принцип проблемности сближает между собой процесс обучения с процессами познания, исследования, творческого мышления.

Проблемное обучение (как и любое другое обучение) может способствовать реализации двух целей:

- Первая цель — сформировать у учащихся необходимую систему знаний, умений и навыков.
- Вторая цель — достигнуть высокого уровня развития школьников, развития способности к самообучению, самообразованию.

Обе эти задачи могут быть реализованы с большим успехом именно в процессе проблемного обучения, поскольку усвоение учебного материала происходит в ходе активной поисковой деятельности учащихся, в процессе решения ими системы проблемно-познавательных задач.

Важно отметить еще одну из важных целей проблемного обучения - сформировать особый стиль умственной деятельности, исследовательскую активность и самостоятельность учащихся.

Особенность проблемного обучения заключается в том, что оно стремится максимально использовать данные психологии о тесной взаимосвязи процессов обучения (учения), познания, исследования и мышления. С этой точки зрения, процесс учения должен моделировать процесс продуктивного мышления, центральным звеном которого является возможность открытия, возможность творчества .

Сущность проблемного обучения сводится к тому, что в процессе обучения в корне изменяется характер и структура познавательной деятельности учащегося, приводящее к развитию творческого потенциала личности учащегося. Главным и характерным признаком проблемного обучения является проблемная ситуация.

В основе ее создания лежат следующие положения современной психологии:

- процесс мышления имеет своим источником проблемную ситуацию;
- проблемное мышление осуществляется, прежде всего, как процесс решения проблемы;
- условиями развития мышления является приобретение новых знаний путем решения проблемы;
- закономерности мышления и закономерности усвоения новых знаний в значительной степени совпадают.

При проблемном обучении учитель создает проблемную ситуацию, направляет учащихся на ее решение, организует поиск решения. Таким образом, учащийся ставится в позицию субъекта своего обучения и как результат у него образуются новые знания, он обладает новыми способами действия. Трудность управления проблемным обучением в том, что возникновение проблемной ситуации - акт индивидуальный, поэтому от учителя требуется использование дифференцированного и индивидуального подхода. Если при традиционном обучении учитель излагает теоретические положения в готовом виде, то при проблемном обучении он подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его решения, сталкивает противоречия практической деятельности, излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос (Развитие..., 1991; аннотация). Типичные задания проблемного обучения: рассмотреть явление с различных позиций, провести сравнение, обобщение, сформулировать выводы из ситуации, сопоставить факты, сформулировать самим конкретные вопросы (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения)

Достоинства и недостатки проблемного обучения

Проблемное обучение направлено на самостоятельный поиск обучаемым новых знаний и способов действия, а также предполагает последовательное и целенаправленное выдвижение перед учащимися познавательных проблем, разрешая, которые они под руководством педагога активно усваивают новые знания. Следовательно, оно обеспечивает особый тип мышления, глубину убеждений, прочность усвоения знаний и творческое их применение в практической деятельности. Кроме того, оно способствует формированию мотивации достижения успеха, развивает мыслительные способности обучающихся.

Проблемное обучение в меньшей мере чем другие типы обучения применимо при формировании практических умений и навыков; оно требует больших затрат времени для усвоения одного и того же объема знаний по сравнению с другими типами обучения.

Таким образом, объяснительно-иллюстративное обучение не обеспечивает эффективного развития мыслительных способностей обучающихся потому, что базируется на закономерностях репродуктивного мышления, а не творческой деятельности.

Несмотря на выделенные недостатки, на сегодняшний день проблемное обучение является наиболее перспективным. Дело в том, что с развитием рыночных отношений все структуры общества в той или иной мере переходят с режима функционирования (что в большей степени было характерно для советского периода развития страны) на режим развития. Движущей силой любого развития является преодоление соответствующих противоречий. А преодоление этих противоречий всегда связано с определенными способностями, которые в психологии принято называть рефлексивными способностями. Они предполагают умение адекватно оценить ситуацию, выявить причины возникновения трудностей и проблем в деятельности (профессиональной, личностной), а также спланировать и осуществить специальную деятельность по преодолению этих трудностей (противоречий). Эти способности являются одними из базовых для современного специалиста. Они лекциями и рассказами не передаются. Они "выращиваются". Значит, учебный процесс нужно организовать таким образом, чтобы "выращивать" эти способности у будущих специалистов. Следовательно, учебный процесс должен моделировать процесс возникновения и преодоления противоречий, но на учебном содержании. Этим требованиям, по нашему мнению, в наибольшей степени соответствует сегодня проблемное обучение. Идеи проблемного обучения получили реализацию в системах развивающего обучения.

Проблемные ситуации как основа проблемного обучения

Проблемная ситуация характеризует определенное психологическое состояние учащегося, возникающее в процессе выполнения задания, для которого нет готовых средств и которое требует усвоения новых знаний о предмете, способах или условиях его выполнения. Условием возникновения проблемной ситуации является необходимость в раскрытии нового отношения, свойства или способа действия.

Проблемная ситуация, в отличие от задачи, включает три главных компонента:

- необходимость выполнения такого действия, при котором возникает познавательная потребность в новом неизвестном отношении, способе или условии действия;
- неизвестное, которое должно быть раскрыто в возникшей проблемной ситуации;
- возможности учащихся в выполнении поставленного задания, в анализе условий и открытии неизвестного. Ни слишком трудное, ни слишком легкое задание не вызовет проблемной ситуации.

Типы проблемных ситуаций, наиболее часто возникающих в учебном процессе:

- Проблемная ситуация создается тогда, когда обнаруживается несоответствие между имеющимися уже системами знаний у учащихся и новыми требованиями (между старыми знаниями и новыми фактами, между знаниями более низкого и более высокого уровня, между житейскими и научными знаниями).
- Проблемные ситуации возникают при необходимости многообразного выбора из систем имеющихся знаний единственно необходимой системы, использование которой только и может обеспечить правильное решение предложенной проблемной задачи.
- Проблемные ситуации возникают перед учащимися тогда, когда они сталкиваются с новыми практическими условиями использования уже имеющихся знаний, когда имеет место поиск путей применения знаний на практике.
- Проблемная ситуация возникает в том случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью или

нецелесообразностью избранного способа, а также между практически достигнутым результатом выполнения задания и отсутствием теоретического обоснования.

- Проблемные ситуации при решении технических задач возникают тогда, когда между схематическим изображением и конструктивным оформлением технического устройства отсутствует прямое соответствие.
- Проблемные ситуации создаются и тем, что существует объективно заложенное в принципиальных схемах противоречие между статическим характером самих изображений и необходимостью прочесть в них динамические процессы.

Правила создания проблемных ситуаций. Для создания проблемной ситуации необходимо следующее:

Перед учащимся должно быть поставлено такое практическое или теоретическое задание, при выполнении которого он должен открыть подлежащие усвоению новые знания или действия. При этом следует соблюдать такие условия:

- задание основывается на тех знаниях и умениях, которыми владеет учащийся;
- неизвестное, которое нужно открыть, составляет подлежащую усвоению общую закономерность, общий способ действия или некоторые общие условия выполнения действия;
- выполнение проблемного задания должно вызвать у учащегося потребность в усваиваемом знании.

Предлагаемое ученику проблемное задание должно соответствовать его интеллектуальным возможностям.

Проблемное задание должно предшествовать объяснению подлежащего усвоению учебного материала.

В качестве проблемных заданий могут служить:

- а) учебные задачи;
- б) вопросы;
- в) практические задания и т.п.

Однако нельзя смешивать проблемное задание и проблемную ситуацию. Проблемное задание само по себе не является проблемной ситуацией, оно может вызвать проблемную ситуацию лишь при определенных условиях.

Одна и та же проблемная ситуация может быть вызвана различными типами заданий.

Возникшую проблемную ситуацию должен формулировать учитель путем указания ученику на причины невыполнения им поставленного практического учебного задания или невозможности объяснить им те или иные продемонстрированные факты

Источники:

- Махмутов М.И. Проблемное обучение. М., 1975.
- Кудрявцев Т.В. Психология творческого мышления. М., 1975.
- Пономарев Я.А. Психология творчества. М.; Воронеж, 1999.
- Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность: В 2 т. М., 1986. Т. 1, 2.
- Гурова Л.Л. Психологический анализ решения задач. Воронеж, 1976.
- Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 1972.
- Электронный учебник "ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ", Айсмондас Б.Б.

3. Сущность программированного обучения. Типы обучающих программ. Развитие программированного обучения в отечественной науке и практике

Сущность программированного обучения

Программированное обучение - это обучение по заранее разработанной программе, в которой предусмотрены действия как учащихся, так и педагога (или заменяющей его обучающей машины). Идея программированного обучения была предложена в 50-х гг. XX в. американским психологом Б. Скиннером для повышения эффективности управления процессом учения с использованием достижений экспериментальной психологии и техники. Объективно

программированное обучение отражает применительно к сфере образования тесное соединение науки с практикой, передачу определенных действий человека машинам, возрастание роли управленческих функций во всех сферах общественной деятельности. Для повышения эффективности управления процессом учения необходимо использовать достижения всех наук, имеющих отношение к этому процессу, и прежде всего кибернетики - науки об общих законах управления. Поэтому развитие идей программированного обучения оказалось связанным с достижениями кибернетики, которая задает общие требования к управлению процессом учения. Реализация этих требований в обучающих программах базируется на данных психолого-педагогических наук, изучающих специфические особенности учебного процесса. Однако при разработке этого типа обучения одни специалисты опираются на достижения только психологической науки (одностороннее психологическое направление), другие - только на опыт кибернетики (одностороннее кибернетическое). В практике обучения - типично эмпирическое направление, при котором разработка обучающих программ основывается на практическом опыте, а из кибернетики и психологии берутся только отдельные данные.

В основу общей теории программированного обучения положено программирование процесса усвоения материала. Данный подход к обучению предполагает изучение познавательной информации определенными дозами, являющимся логически завершенными, удобными и доступными для целостного восприятия.

Сегодня под программированным обучением понимается управляемое усвоение программированного учебного материала с помощью обучающего устройства (ЭВМ, программированного учебника, кинотренажера и др.). Программированный материал представляет собой серию сравнительно небольших порций учебной информации ("кадров", файлов, "шагов"), подаваемых в определенной логической последовательности.



В программированном обучении учение осуществляется как четко управляемый процесс, так как изучаемый материал разбивается на мелкие, легко усваиваемые дозы. Они последовательно предъявляются ученику для усвоения. После изучения каждой дозы следует проверка усвоения. Доза усвоена - переход к следующей. Это и есть "шаг" обучения: предъявление, усвоение, проверка.

Типы обучающих программ

Обучающие программы, построенные на бихевиористской основе, подразделяют на:

- а) линейные, разработанные Скиннером,
- б) разветвленные программы Н. Краудера.

1. **Линейная система программированного обучения**, первоначально разработанная американским психологом Б. Скиннером в начале 60-х гг. XX в. на основе бихевиористского направления в психологии.

Он выдвинул следующие **требования к организации** обучения:

- При обучении учащийся должен проходить через последовательность тщательно подобранных и размещенных "шагов".
- Обучение следует построить таким образом, чтобы учащийся все время был "деловит и занят", чтобы он не только воспринимал учебный материал, но и оперировал им.
- Перед тем, как перейти к изучению последующего материала, учащийся должен хорошо усвоить предыдущий.
- Учащемуся необходимо помочь путем деления материала на небольшие порции ("шаги" программы), путем подсказок, побуждений и т.д.
- Каждый правильный ответ учащегося необходимо подкреплять, используя для этого обратную связь, - не только для формирования определенного поведения, но и для поддержания интереса к обучению.

Согласно этой системе, обучаемые проходят все шаги обучаемой программы последовательно, в том порядке, в котором они приведены в программе. Задания в каждом шаге состоят в том, чтобы заполнить одним или несколькими словами пропуск в информационном тексте. После этого обучаемый должен сверить свое решение с правильным, которое до этого каким-либо способом было закрыто. Если ответ обучаемого оказался правильным, то он должен перейти к следующему шагу; если же его ответ не совпадает с правильным, то он должен выполнить задание еще раз. Таким образом, линейная система программированного обучения основана на принципе обучения, предполагающего безошибочное выполнение заданий. Поэтому шаги программы и задания рассчитаны на наиболее слабого ученика. По мысли Б. Скиннера, обучаемый учится, главным образом, выполняя задания, а подтверждение правильности выполнения задания служит подкреплением для стимуляции дальнейшей деятельности обучаемого.

Линейные программы рассчитаны на безошибочность шагов всех учащихся, т.е. должны соответствовать возможностям наиболее слабых из них. В силу этого коррекция программ не предусмотрена: все учащиеся получают одну и ту же последовательность кадров (заданий) и должны проделать одни и те же шаги, т.е. двигаться по одной и той же линии (отсюда название программ - линейные).

2. **Разветвленная программа программированного обучения**. Ее основоположником является американский педагог Н. Краудер. В этих программах, получивших широкое распространение, кроме основной программы, рассчитанной на сильных учащихся, предусматриваются дополнительные программы (вспомогательные ветви), на одну из которых направляется ученик в случае затруднений. Разветвленные программы обеспечивают индивидуализацию (адаптацию) обучения не только по темпу продвижения, но и по уровню трудности. Кроме того, эти программы открывают большие возможности для формирования рациональных видов познавательной деятельности, чем линейные, ограничивающие познавательная деятельность в основном восприятием и памятью.

Контрольные задания в шагах этой системы состоят из задачи или вопроса и набора нескольких ответов, в числе которых обычно один правильный, а остальные неверные, содержащие типичные ошибки. Обучаемый должен выбрать из этого набора один ответ. Если он выбрал правильный ответ, то получает подкрепление в виде подтверждения правильности ответа и указание о переходе к следующему шагу программы. Если же он 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.

Кроме этих двух основных систем программированного обучения разработано много других, в той или иной степени использующих линейный или разветвленный принцип или оба эти принципа для построения последовательности шагов обучающей программы.

Общий недостаток программ, построенных на бихевиористской основе, заключается в невозможности управления внутренней, психической деятельностью учащихся, контроль за которой ограничивается регистрацией конечного результата (ответа). С кибернетической точки зрения эти программы осуществляют управление по принципу "черного ящика", что применительно к обучению человека малопродуктивно, т. к. главная цель при обучении состоит в формировании

рациональных приемов познавательной деятельности. Это означает, что контролироваться должны не только ответы, но и пути, ведущие к ним. Практика программированного обучения показала непригодность линейных и недостаточную продуктивность разветвленных программ. Дальнейшие усовершенствования обучающих программ в рамках бихевиористской модели обучения не привели к существенному улучшению результатов.

Развитие программированного обучения в отечественной науке и практике

В отечественной науке теоретические основы программированного обучения активно изучались, а также внедрялись достижения на практике в 70-х гг. XX в. Одним из ведущих специалистов является профессор Московского университета Нина Федоровна Талызина. В отечественном варианте этот тип обучения базируется на так называемой теории поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина и теории кибернетики. Реализация программированного обучения предполагает выделение по каждому изучаемому предмету специфических и логических приемов мышления, указания рациональных способов познавательной деятельности в целом. Только после этого возможно составление обучающих программ, которые направлены на формирование этих видов познавательной деятельности, а через них и тех знаний, которые составляют содержание данного учебного предмета.

Источники:

- ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК "ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ", Айсмонтас Б.Б.,
- Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М., 1985.

1. В чем сущность традиционного обучения?

Сегодня наиболее распространенным является традиционный вариант обучения. Основы этого типа обучения были заложены почти четыре века тому назад еще Я.А. Коменским ("Великая дидактика"). Термин "традиционное обучение" подразумевает, прежде всего, классно-урочную организацию обучения, сложившуюся в XVII в. на принципах дидактики, сформулированных Я.А. Коменским, и до сих пор являющуюся преобладающей в школах мира.

Отличительные признаки традиционной классно-урочной технологии следующие:

- учащиеся приблизительно одного возраста и уровня подготовки составляют класс, который сохраняет в основном постоянный состав на весь период школьного обучения;
- класс работает по единому годовому плану и программе согласно расписанию. Вследствие этого дети должны приходить в школу в одно и то же время года и в заранее определенные часы дня;
- основной единицей занятий является урок;
- урок, как правило, посвящен одному учебному предмету, теме, в силу чего учащиеся класса работают над одним и тем же материалом;
- работой учащихся на уроке руководит учитель: он оценивает результаты учебы по своему предмету, уровень обученности каждого ученика в отдельности и в конце учебного года принимает решение о переводе учащихся в следующий класс;
- учебные книги (учебники) применяются, в основном, для домашней работы. Учебный год, учебный день, расписание уроков, учебные каникулы, перемены, или, точнее, перерывы между уроками - атрибуты классно-урочной системы

2. В чем проявляются основные противоречия традиционного обучения?

А.А. Вербицкий выделил следующие противоречия традиционного обучения:

1. Противоречие между обращенностью содержания учебной деятельности (следовательно, и самого обучающегося) в прошлое, опредмеченное в знаковых системах "основ наук", и ориентацией субъекта учения на будущее содержание профессионально-практической деятельности и всей культуры. Будущее выступает для учащегося в виде абстрактной, не мотивирующей его перспективы применения знаний, поэтому учение не имеет для него личностного смысла. Повернутость в прошлое, принципиально известное, "вырезанность" из пространственно-временного контекста (прошлое - настоящее - будущее) лишает учащегося возможности столкновения с неизвестным, с проблемной ситуацией - ситуацией порождения мышления.
2. Двойственность учебной информации - она выступает как часть культуры и в то же время лишь как средство ее освоения, развития личности. Разрешение этого противоречия лежит на пути преодоления "абстрактного метода школы" и моделирования в учебно-воспитательном процессе таких реальных условий жизни и деятельности, которые позволили бы обучающемуся "вернуться" в культуру обогащенным интеллектуально, духовно и практически и тем самым оказаться причиной развития самой культуры.
3. Противоречие между целостностью культуры и ее овладением субъектом через множество предметных областей - учебных дисциплин как представительниц наук. Эта традиция закреплена делением школьных педагогов (на учителей-предметников) и кафедральной структуры вуза. В результате вместо целостной картины мира обучающийся получает осколки "разбитого зеркала", которые он сам собрать не в состоянии.
4. Противоречие между способом существования культуры как процесса и ее представленностью в обучении в виде статических знаковых систем. Обучение предстает как технология передачи готового, отчужденного от динамики развития культуры учебного материала, вырванного из контекста как предстоящей самостоятельной жизни и деятельности, так и из текущих потребностей самой личности. В результате не только индивид, но и культура оказывается вне процессов развития.
5. Противоречие между общественной формой существования культуры и индивидуальной формой ее присвоения обучающимися. В традиционной педагогике оно не разрешается, поскольку ученик не объединяет свои усилия с другими для производства совместного продукта - знания. Будучи рядом с другими в группе учащихся, каждый "умирает в одиночку". Более того, за оказание помощи другим ученик наказывается (порицанием "подсказки"), чем поощряется его индивидуалистическое поведение.

3. В чем особенности проблемного характера обучения Дж.Дьюи?

Правильно построенное обучение, по мнению Дж. Дьюи, должно быть проблемным. При этом сами проблемы, поставленные перед учащимися, принципиальным образом отличаются от предлагаемых традиционных учебных заданий - "мнимых проблем", имеющих низкую образовательную и воспитательную ценность и чаще всего далеко отстоящих от того, чем интересуются учащиеся. По сравнению с традиционной системой, Дж. Дьюи предложил смелые новшества, неожиданные решения. Место "книжной учебы" занял принцип активного учения, основой которого является собственная познавательная деятельность учащегося. Место активного учителя занял учитель-помощник, не навязывающий учащимся ни содержания, ни методов работы, а лишь помогающий преодолевать трудности, когда сами учащиеся обращаются к нему за помощью. Вместо общей для всех стабильной учебной программы вводились ориентировочные программы, содержание которых только в самых общих чертах определялось учителем. Место устного и письменного слова заняли теоретические и практические занятия, на которых осуществлялась самостоятельная исследовательская работа учащихся. Школьной системе, основанной на приобретении и усвоении знаний, он противопоставил обучение "путем делания", т.е. такое, при котором все знания извлекались из практической самостоятельности и личного опыта ребенка. В школах, работавших по системе Дж. Дьюи, не было постоянной программы с последовательной системой изучаемых предметов, а отбирались только знания, необходимые для жизненного опыта учащихся. По мнению ученого, учащийся должен заниматься теми видами деятельности, которые позволили цивилизации выйти на современный уровень. Поэтому внимание нужно сконцентрировать на занятиях конструктивного характера: учить детей готовить еду, шить, приобщать к рукоделию и т.д. Вокруг этих утилитарных знаний и умений концентрируется информация более общего характера. Дж. Дьюи придерживался так называемой педоцентрической теории и методики обучения. Согласно ей роль учителя в процессах обучения и воспитания сводится в основном к руководству самостоятельностью учащихся и пробуждению их любознательности. В методике Дж. Дьюи, наряду с трудовыми процессами, большое место занимали игры, импровизации, экскурсии, художественная самостоятельность, домоводство. Воспитанию дисциплины учащихся он противопоставлял развитие их индивидуальности.

В трудовой школе труд, по Дьюи, является средоточием всей учебно-воспитательной работы. Выполняя разнообразные виды труда и приобретая необходимые для трудовой деятельности знания, дети тем самым готовятся к предстоящей жизни.

4. Что характерно для развития проблемного обучения в отечественной науке и практике?

Теория проблемного обучения начала интенсивно разрабатываться и в СССР в 60-х гг. XX в. в связи с поиском способов активизации, стимулирования познавательной деятельности учащихся, развития самостоятельности школьника, однако натолкнулась на определенные трудности:

- в традиционной дидактике задача "учить мыслить" не рассматривалась как самостоятельная, в центре внимания педагогов находились вопросы накопления знаний и развития памяти;
- традиционная система методов обучения не могла "преодолеть стихийности в формировании теоретического мышления у детей" (В. В. Давыдов);
- исследованием проблемы развития мышления занимались главным образом психологи, педагогическая теория развития мышления, способностей не была разработана.

В результате отечественная массовая школа не накопила практики использования методов, специально направленных на развитие мышления. Большое значение для становления теории проблемного обучения имели работы психологов, сделавших вывод о том, что умственное развитие характеризуется не только объемом и качеством усвоенных знаний, но и структурой мыслительных процессов, системой логических операций и умственных действий, которыми владеет ученик (С.Л. Рубинштейн, Н.А. Менчинская, Т.В. Кудрявцев), и раскрывших роль проблемной ситуации в мышлении и обучения.

Опыт применения отдельных элементов проблемного обучения в школе исследован М.И. Махмутовым, И.Я. Лернером, Н.Г. Дайри, Д. В. Вилькеевым. Исходными при разработке теории проблемного обучения стали положения теории деятельности (С.Л. Рубинштейн, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, В.В. Давыдов). Проблемность в обучении рассматривалась как одна из закономерностей умственной деятельности учащихся. Разработаны способы создания проблемных ситуаций в различных учебных предметах и найдены критерии оценки сложности проблемных познавательных задач. Постепенно распространяясь, проблемное обучение из общеобразовательной школы

проникло в среднюю и высшую профессиональную школу. Совершенствуются методы проблемного обучения, в которых одним из важных компонентов становится импровизация, особенно при решении задач коммуникативного характера. Возникла система методов обучения, в которой создание проблемной ситуации учителем и решение проблем учащимися стали главным условием развития их мышления. В этой системе различаются общие методы (монологический, показательный, диалогический, эвристический, исследовательский, программированный, алгоритмический) и бинарные - правила взаимодействия учителя и учащихся. На базе этой системы методов получили развитие и некоторые новые педагогические технологии (В.Ф. Шаталов, П.М. Эрдниев, Г.А. Рудик и др.).

5. В чем сущность проблемного обучения?

Под проблемным обучением обычно понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению.

Проблемное обучение заключается в создании проблемных ситуаций, в осознании, принятии и разрешении этих ситуаций в ходе совместной деятельности обучающихся и учителя, при оптимальной самостоятельности первых и под общим направляющим руководством последнего, а также в овладении учащимися в процессе такой деятельности обобщенными знаниями и общими принципами решения проблемных задач. Принцип проблемности сближает между собой процесс обучения с процессами познания, исследования, творческого мышления.

Проблемное обучение (как и любое другое обучение) может способствовать реализации двух целей:

Первая цель — сформировать у учащихся необходимую систему знаний, умений и навыков.

Вторая цель — достигнуть высокого уровня развития школьников, развития способности к самообучению, самообразованию.

Обе эти задачи могут быть реализованы с большим успехом именно в процессе проблемного обучения, поскольку усвоение учебного материала происходит в ходе активной поисковой деятельности учащихся, в процессе решения ими системы проблемно-познавательных задач.

Особенность проблемного обучения заключается в том, что оно стремится максимально использовать данные психологии о тесной взаимосвязи процессов обучения (учения), познания, исследования и мышления. С этой точки зрения, процесс учения должен моделировать процесс продуктивного мышления, центральным звеном которого является возможность открытия, возможность творчества (Пономарев Я.А., 1999; аннотация).

Сущность проблемного обучения сводится к тому, что в процессе обучения в корне изменяется характер и структура познавательной деятельности учащегося, приводящее к развитию творческого потенциала личности учащегося. Главным и характерным признаком проблемного обучения является проблемная ситуация.

6. Назовите типы проблемных ситуаций, наиболее часто возникающих в учебном процессе.

Типы проблемных ситуаций, наиболее часто возникающих в учебном процессе:

1. Проблемная ситуация создается тогда, когда обнаруживается несоответствие между имеющимися уже системами знаний у учащихся и новыми требованиями (между старыми знаниями и новыми фактами, между знаниями более низкого и более высокого уровня, между житейскими и научными знаниями).
2. Проблемные ситуации возникают при необходимости многообразного выбора из систем имеющихся знаний единственной необходимой системы, использование которой только и может обеспечить правильное решение предложенной проблемной задачи.
3. Проблемные ситуации возникают перед учащимися тогда, когда они сталкиваются с новыми практическими условиями использования уже имеющихся знаний, когда имеет место поиск путей применения знаний на практике.
4. Проблемная ситуация возникает в том случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью или нецелесообразностью избранного способа, а также между практически достигнутым результатом выполнения задания и отсутствием теоретического обоснования.
5. Проблемные ситуации при решении технических задач возникают тогда, когда между схематическим изображением и конструктивным оформлением технического устройства отсутствует прямое соответствие.

6. Проблемные ситуации создаются и тем, что существует объективно заложенное в принципиальных схемах противоречие между статическим характером самих изображений и необходимостью прочитать в них динамические процессы.

7. Назовите основные правила создания проблемных ситуаций в учебном процессе.

Для создания проблемной ситуации необходимо следующее:

1. Перед учащимся должно быть поставлено такое практическое или теоретическое задание, при выполнении которого он должен открыть подлежащие усвоению новые знания или действия. При этом следует соблюдать такие условия:
 - о задание основывается на тех знаниях и умениях, которыми владеет учащийся;
 - о неизвестное, которое нужно открыть, составляет подлежащую усвоению общую закономерность, общий способ действия или некоторые общие условия выполнения действия;
 - о выполнение проблемного задания должно вызвать у учащегося потребность в усваиваемом знании.
2. Предлагаемое ученику проблемное задание должно соответствовать его интеллектуальным возможностям.
3. Проблемное задание должно предшествовать объяснению подлежащего усвоению учебного материала.
4. В качестве проблемных заданий могут служить: а) учебные задачи; б) вопросы; в) практические задания и т.п.
5. Однако нельзя смешивать проблемное задание и проблемную ситуацию. Проблемное задание само по себе не является проблемной ситуацией, оно может вызвать проблемную ситуацию лишь при определенных условиях.
6. Одна и та же проблемная ситуация может быть вызвана различными типами заданий.
7. Возникшую проблемную ситуацию должен формулировать учитель путем указания ученику на причины невыполнения им поставленного практического учебного задания или невозможности объяснить им те или иные продемонстрированные факты

8. В чем сущность программированного обучения?

Программированное обучение - это обучение по заранее разработанной программе, в которой предусмотрены действия как учащихся, так и педагога (или заменяющей его обучающей машины). Идея программированного обучения была предложена в 50-х гг. XX в. американским психологом Б. Скиннером для повышения эффективности управления процессом учения с использованием достижений экспериментальной психологии и техники. Объективно программированное обучение отражает применительно к сфере образования тесное соединение науки с практикой, передачу определенных действий человека машинам, возрастание роли управленческих функций во всех сферах общественной

деятельности. Для повышения эффективности управления процессом учения необходимо использовать достижения всех наук, имеющих отношение к этому процессу, и прежде всего кибернетики - науки об общих законах управления. Поэтому развитие идей программированного обучения оказалось связанным с достижениями кибернетики, которая задает общие требования к управлению процессом учения. Реализация этих требований в обучающих программах базируется на данных психолого-педагогических наук, изучающих специфические особенности учебного процесса. Однако при разработке этого типа обучения одни специалисты опираются на достижения только психологической науки (одностороннее психологическое направление), другие - только на опыт кибернетики (одностороннее кибернетическое). В практике обучения - типично эмпирическое направление, при котором разработка обучающих программ основывается на практическом опыте, а из кибернетики и психологии берутся только отдельные данные.

В основу общей теории программированного обучения положено программирование процесса усвоения материала. Данный подход к обучению предполагает изучение познавательной информации определенными дозами, являющимся логически завершенными, удобными и доступными для целостного восприятия.

Сегодня под программированным обучением понимается управляемое усвоение программированного учебного материала с помощью обучающего устройства (ЭВМ, программированного учебника, кинотренажера и др.). Программированный материал представляет

собой серию сравнительно небольших порций учебной информации ("кадров", файлов, "шагов"), подаваемых в определенной логической последовательности

В программированном обучении учение осуществляется как четко управляемый процесс, так как изучаемый материал разбивается на мелкие, легко усваиваемые дозы. Они последовательно предъявляются ученику для усвоения. После изучения каждой дозы следует проверка усвоения. Доза усвоена - переход к следующей. Это и есть "шаг" обучения: предъявление, усвоение, проверка.

9. Дайте характеристику типов обучающих программ.

Обучающие программы, построенные на бихевиористской основе, подразделяют на: а) линейные, разработанные Скиннером, и б) разветвленные программы Н. Краудера.

1. Линейная система программированного обучения, первоначально разработанная американским психологом Б. Скиннером в начале 60-х гг. XX в. на основе бихевиористского направления в психологии.

Он выдвинул следующие требования к организации обучения:

- о При обучении учащийся должен проходить через последовательность тщательно подобранных и размещенных "шагов".

- о Обучение следует построить таким образом, чтобы учащийся все время был "деловит и занят", чтобы он не только воспринимал учебный материал, но и оперировал им.

- о Перед тем, как перейти к изучению последующего материала, учащийся должен хорошо усвоить предыдущий.

- о Учащемуся необходимо помочь путем деления материала на небольшие порции ("шаги" программы), путем подсказок, побуждений и т.д.

- о Каждый правильный ответ учащегося необходимо подкреплять, используя для этого обратную связь, - не только для формирования определенного поведения, но и для поддержания интереса к обучению.

Согласно этой системе, обучаемые проходят все шаги обучаемой программы последовательно, в том порядке, в котором они приведены в программе. Задания в каждом шаге состоят в том, чтобы заполнить одним или несколькими словами пропуск в информационном тексте. После этого обучаемый должен сверить свое решение с правильным, которое до этого каким-либо способом было закрыто. Если ответ обучаемого оказался правильным, то он должен перейти к следующему шагу; если же его ответ не совпадает с правильным, то он должен выполнить задание еще раз. Таким образом, линейная система программированного обучения основана на принципе обучения, предполагающего безошибочное выполнение заданий. Поэтому шаги программы и задания рассчитаны на наиболее слабого ученика. По мысли Б. Скиннера, обучаемый учится, главным образом, выполняя задания, а подтверждение правильности выполнения задания служит подкреплением для стимуляции дальнейшей деятельности обучаемого.

2. Разветвленная программа программированного обучения. Ее основоположником является американский педагог Н. Краудер. В этих программах, получивших широкое распространение, кроме основной программы, рассчитанной на сильных учащихся, предусматриваются дополнительные программы (вспомогательные ветви), на одну из которых направляется ученик в случае затруднений.

10. В чем особенности разветвленных программ программированного обучения?

Ее основоположником является американский педагог Н. Краудер. В этих программах, получивших широкое распространение, кроме основной программы, рассчитанной на сильных учащихся, предусматриваются дополнительные программы (вспомогательные ветви), на одну из которых направляется ученик в случае затруднений. Разветвленные программы обеспечивают индивидуализацию (адаптацию) обучения не только по темпу продвижения, но и по уровню трудности. Кроме того, эти программы открывают большие возможности для формирования рациональных видов познавательной деятельности, чем линейные, ограничивающие познавательная деятельность в основном восприятием и памятью.

Контрольные задания в шагах этой системы состоят из задачи или вопроса и набора нескольких ответов, в числе которых обычно один правильный, а остальные неверные, содержащие типичные ошибки. Обучаемый должен выбрать из этого набора один ответ. Если он выбрал правильный ответ, то получает подкрепление в виде подтверждения правильности ответа и указание о переходе к следующему шагу программы. Если же он 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.

11. Что характерно для бихевиорального подхода к программированному обучению?

Общий недостаток программ, построенных на бихевиористской основе, заключается в невозможности управления внутренней, психической деятельностью учащихся, контроль за которой ограничивается регистрацией конечного результата (ответа). С кибернетической точки зрения эти программы осуществляют управление по принципу "черного ящика", что применительно к обучению человека малопродуктивно, т. к. главная цель при обучении состоит в формировании рациональных приемов познавательной деятельности. Это означает, что контролироваться должны не только ответы, но и пути, ведущие к ним. Практика программированного обучения показала непригодность линейных и недостаточную продуктивность разветвленных программ. Дальнейшие усовершенствования обучающих программ в рамках бихевиористской модели обучения не привели к существенному улучшению результатов.

12. Что характерно для развития программированного обучения в отечественной науке и практике?

В отечественной науке теоретические основы программированного обучения активно изучались, а также внедрялись достижения на практике в 70-х гг. XX в. Одним из ведущих специалистов является профессор Московского университета Нина Федоровна Талызина. В отечественном варианте этот тип обучения базируется на так называемой теории поэтапного формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина и теории кибернетики. Реализация программированного обучения предполагает выделение по каждому изучаемому предмету специфических и логических приемов мышления, указания рациональных способов познавательной деятельности в целом. Только после этого возможно составление обучающих программ, которые направлены на формирование этих видов познавательной деятельности, а через них и тех знаний, которые составляют содержание данного учебного предмета.

13. Почему программированное обучение не получило должного развития?

Программирование обучение имеет ряд недостатков:

- о не в полной мере способствует развитию самостоятельности в обучении;
 - о требует больших затрат времени;
 - о применимо только для алгоритмически разрешимых познавательных задач;
 - о обеспечивает получение знаний, заложенных в алгоритме, и не способствует получению новых.
- При этом чрезмерная алгоритмизация обучения препятствует формированию продуктивной познавательной деятельности.

В годы наибольшего увлечения программированным обучением - 60-70-е гг. XX в. - был разработан ряд систем программирования и много различных обучающих машин и устройств. Но одновременно появились и критики программированного обучения. Э. Лабэн так суммировал все возражения против программированного обучения:

- программированное обучение не использует положительных сторон группового обучения;
- оно не способствует развитию инициативы учащихся, поскольку программа как бы все время ведет его за руку;
- с помощью программированного обучения можно обучить лишь простому материалу на уровне зубрежки;
- теория обучения, основанная на подкреплении, хуже, чем основанная на интеллектуальной гимнастике;
- в противоположность утверждениям некоторых американских исследователей - программированное обучение не революционно, а консервативно, так как оно книжное и вербальное;
- программированное обучение игнорирует достижения психологии, которая уже более 20 лет изучает структуру деятельности мозга и динамику усвоения;
- программированное обучение не дает возможности получить целостную картину об изучаемом предмете и представляет собой "обучение по крохам".

Хотя не все эти возражения полностью справедливы, но, несомненно, они имеют под собой определенные основания. Поэтому интерес к программированному обучению в 70-80-е гг. XX в. стал падать и его возрождение произошло в последние годы на базе использования новых поколений компьютерной техники.

Источники:

1. [ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК "ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ"](#),
[Автор: Айсмонтас Б.Б., канд. пед. наук, доцент](#)
2. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения: Пер. с англ. М., 1980.
3. Бертон В. Принципы обучения и его организация. М., 1934.
4. Брунер Дж. Психология познания. М., 1977.
5. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М., 1991.
6. Выготский Л.С. Педагогическая психология. М., 1996.
7. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М., 1985.
8. Гурова Л.Л. Психологический анализ решения задач. Воронеж, 1976.
9. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М., 1996.
10. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления (Как мы мыслим): Пер. с англ. М., 1999.
11. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. М., 1955.
12. Кудрявцев Т.В. Психология творческого мышления. М., 1975.
13. Кулюткин Ю.Н. Эвристические методы в структуре решений. М., 1970.
14. Лернер И.Я. Проблемное обучение. М., 1974.
15. Липкина А.И. Самооценка школьника и его память // Вопр. психологии. 1981. № 3.
16. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения. М., 1990.
17. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 1972.
18. Махмутов М.И. Проблемное обучение. М., 1975.
19. Оконь В. Введение в общую дидактику: Пер. с польск. М., 1990.
20. Оконь В. Основы проблемного обучения. М., 1968.
21. Пономарев Я.А. Психология творчества. М.; Воронеж, 1999.
22. Развитие творческой активности школьников / Под ред. А.М. Матюшкина. М., 1991.
23. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. пособие. М., 1998.
24. Талызина Н.Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. М., 1969.
25. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. М., 1975.
26. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. М., 1990.
27. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность: В 2 т. М., 1986. Т. 1, 2.