

## **Активизация мыслительной деятельности путем внедрения проблемного обучения на уроках технологии (труда)**

Исследованиями установлено, что **познавательная деятельность** учащихся складывается из **творческой и репродуктивной (воспроизводящей)**. Они взаимосвязаны и находятся в определенном соотношении, которое зависит от подготовленности ученика.

Решение учебных проблем способствует не только активизации мыслительной деятельности, но и формированию творческих черт личности. Поэтому достижение оптимального соотношения между творческой и репродуктивной деятельностью учащихся фактически сводится к рассмотрению двух вопросов: какой программный материал следует преподнести им объяснительно - иллюстративным методом, а какой - путем решения учебных проблем?

Начнем с того, что в учебном материале, как правило, есть такая часть информации, которая может быть успешно усвоена в процессе объяснительно - иллюстративного обучения. Сюда можно отнести сведения из истории развития тех или иных отраслей промышленности, знания о профессиях, математические пояснения, условные обозначения и т.д. Только что приобретенные знания требуют закрепления на примерах, в которых ясно видно их применение. Освоив эти знания, учащиеся смогут в дальнейшем использовать их в новых условиях, в том числе и для решения проблемных задач.

**Возможность применения проблемности** в обучении связана с уровнем подготовленности учащихся, их возрастными и индивидуальными особенностями. Восприятие и решение учебных проблем требуют умения сравнивать предметы, явления, анализировать их, обобщать и т.п. Без сформированных умений и навыков, свойственных познавательной деятельности, нельзя говорить ни о восприятии проблемы, ни тем более о ее решении.

Степень участия школьников в решении учебных проблем должна быть возрастающей и динамичной. Выделяют три уровня проблемного обучения.

**Первый уровень** - проблемное преподавание. Учитель формулирует тему урока, вводит учащихся в проблему, создает проблемные ситуации, решает их, анализирует и обобщает полученные результаты. Находясь в условиях проблемной ситуации, ученики следят за ходом его мыслей, усваивают учебный материал и приемы умственной деятельности.

**Второй уровень** - учитель создает проблемную ситуацию, вместе с учениками формулирует проблему и при их участии решает ее. На всех этапах решения проблемы он стимулирует деятельность учащихся

проблемными и непроблемными вопросами, приучает их к простым умственным операциям: сравнению, выделению главного, применению аналогии и т.п.

**Третий уровень** - учитель помогает учащимся сформулировать проблему и решить ее. Максимальной самостоятельности учащихся можно достигнуть, поставив их в "безвыходное" положение.

**Четвертый уровень** не имеет границ завершения, поскольку является началом самостоятельной творческой деятельности и основной предпосылкой дальнейшего самообразования.

Эффективность усвоения школьниками знаний и приемов умственной деятельности во время проблемного обучения в значительной степени зависит от учета их индивидуальных особенностей. Как подчеркивает психолог Н.А.Менчинская, «одно и то же задание для одного ученика является проблемным, для другого оно еще не стало таковым, а для третьего оно уже перестало быть проблемным». Если учесть еще и различный характер познавательной деятельности учащихся в процессе решения учебных проблем, то станет понятно, что **наибольшего эффекта** проблемное обучение достигает **во время индивидуальной работы учеников**.

Средствами осуществления индивидуального подхода в проблемном обучении являются **дифференциация и индивидуализация учебной деятельности**. При дифференциации следует обращать внимание на сходство типических особенностей групп учащихся. При этом за основу разделения учеников на группы нужно брать уровень их познавательной самостоятельности в условиях проблемно-поисковой деятельности, степень сложности заданий и т.п. Индивидуализация направлена на учет специфических индивидуальных особенностей учащихся внутри каждой группы. Разделение учеников на группы должно носить временный характер и предусматривать движение их группы с более низким уровнем познавательной самостоятельности в группу с более высоким. Ученикам не следует сообщать, к какой группе каждый из них принадлежит в данное время.

Разделение на соответствующие группы лучше всего производить путем анализа деятельности учащихся во время решения проблемных заданий. Следует обращать внимание и на склонность учащихся к воспроизводящей и творческой деятельности. Есть ученики, которые располагают достаточным запасом знаний, но творчески применять их в новых, условиях не могут. Таких ребят нужно определить в отдельную группу и дать им возможность почувствовать этот недочет, чтобы затем его исправить.

Как показывает опыт, основную группу составляют учащиеся со средним уровнем познавательной самостоятельности. Основную трудность для них представляет использование знаний в новых условиях. Во время решения учебных проблем они требуют помощи учителя. Характерно, что, получив ее на начальном этапе решения проблемы, дальнейший поиск они ведут самостоятельно.

Особого внимания требует группа учащихся с низким уровнем познавательной самостоятельности. Для них характерна беспомощность, неуверенность в своих возможностях, что приводит, как правило, к безразличному отношению к обучению и особенно к самостоятельной работе. Эту группу учеников следует разделить на несколько подгрупп, взяв за основу разделения их интересы. Большинство таких учащихся интересуются практическим изготовлением изделий. Это и нужно использовать для развития их познавательных способностей, начиная с внесения незначительных изменений в конструкцию, технологию изготовления изделия.

В трудовом обучении есть все условия для организации индивидуальной работы с учениками. Учитель, осуществляя индивидуальный подход, может определить, на каком уровне проблемности способен работать ученик, какие компоненты творческих действий им усвоены недостаточно, а потом, исходя из логики учебного материала, подобрать ему соответствующие проблемные задания, которые будут способствовать устранению выявленных недостатков.

Во время изготовления изделий следует **соединять фронтально-групповую и индивидуальную работу учащихся**. Так, конструирование отдельных изделий и составление технологии их изготовления я организую групповым методом, а изготавливают их учащиеся самостоятельно. В процессе решения конструкторско-технологических учебных проблем они помогают друг другу, критически оценивают выдвинутые суждения, контролируют действия товарищей.

Правильно сформулированная проблема должна быть «невидимой нитью» связана с ее решением, т.е. в содержании формулировки должен находиться какой-то элемент, штрих, который натолкнет мысль ученика на правильное решение.

Для решения проблемы недостаточно только лишь понять ее условие. Большинство учебных проблем, кроме того, требуют дополнительных знаний, без которых решить проблему невозможно. Это - знание определенных научных законов, принципов конструирования, составления технологических процессов и т.п. Новые, неизвестные ученику закономерности раскрываются только через установление новых связей с уже известными. Поэтому до того, как приступить к решению проблемы, учитель должен повторить (актуализировать) необходимые знания и умения. Это можно сделать постановкой несложных проблемных вопросов, которые привлекут учащихся к самостоятельной творческой деятельности. Выяснив эти вопросы, они поверят в свои способности и возможности и охотно будут решать основные проблемы. **Сложные вопросы целесообразно разбивать на более простые, на отдельные мыслительные ступеньки.** Каждая предыдущая ступенька должна быть опорой для решения следующей и т.д. Количество ступенек должно быть достаточным для обеспечения доступности каждой из них, но не чрезмерным, поскольку легкие задания

ослабляют познавательный интерес. Такой подход вызовет интерес у большинства учеников, а слабые воспользуются помощью учителя.

Много важных учебных проблем возникает на уроках швейного дела во время изготовления изделий, особенно прогнозирующего и диагностирующего характера. Рассмотрим, как решаются эти проблемы. Скажем, примерка показала, что плечевые швы платья переходят на спинку. Чтобы устранить этот дефект, нужно обнаружить его причину. Каждая ученица делает свое предложение: короткая спинка, завышена полочка и т.п. Для обоснования гипотезы учительница предлагает провести измерения. Установив причину дефекта, учащиеся решают, как его устранить: распороть плечевые швы, выпустить спинку и убрать лишнее по полочке. Но выполнение указанных выше действий не дало положительного результата. Тогда я снова предлагаю подумать, что еще можно сделать. Девочки внимательно рассматривают платье, путем целенаправленных попыток проверяют различные предположения и, в конце концов, приходят к выводу, что нужно распороть боковые швы и ушить спинку изделия, углубив ее пройму.

Если же дефект сложный и учащиеся не могут его заметить, то я сама указываю на него (чем понижает уровень проблемности задания), а ученицам предлагаю найти способ его устранения. Например, учащиеся не обратили внимание на то, что пройма у платья отстает от спинки. Тогда я указала на этот недочет и предложила им подумать, как его ликвидировать. Ученицы сделали различные предположения: переметать плечевой шов, увеличив посадку плеча, сделать вытачку на нем и т.д. Практическая проверка предположений путем целенаправленных попыток дает возможность правильно решить проблему.

В кулинарии, в отличие от швейного дела, возможность практических проб в процессе решения проблемных заданий уменьшается. Здесь допущенную во время проведения попыток ошибку исправить сложно, к тому же на это тратится много времени. Поэтому учеников следует ориентировать на умелое использование знаний, опыта, кулинарных рецептов.

Рассмотрим ход решения учебной проблемы по кулинарии. Одним из сложных и важных вопросов темы «Приготовление изделий из теста», которая изучается в VII классе, является следующий: способы приготовления дрожжевого теста. Чтобы ученики поняли, какую роль играют дрожжи, учительница поставила задание: выяснить, для чего жидкость (воду или молоко), которая используется для приготовления дрожжевого теста, подогревают, а замешенное тесто ставят в теплое место. Ученики сделали некоторые предположения: чтобы испеченное изделие стало более рыхлым, чтобы тесто быстрее бродило и др. Учительница заметила, что учащиеся не вникают в сущность происходящих при брожении теста процессов, и дала им дополнительную информацию: жидкость, в которой разводятся дрожжи и замешивается тесто, должна иметь температуру 25 - 30 градусов Цельсия. Холодная или очень горячая вода замедляет или совсем останавливает

брожение теста. Тогда ученики поняли, что брожение теста связано с жизнедеятельностью микроорганизмов - дрожжей, и на основе имеющихся знаний о дрожжах выяснили, какие процессы происходят в тесте, когда оно бродит, как влияют на процесс брожения сахар и соль, для чего тесто во время брожения нужно несколько раз перемешивать и ряд других важных вопросов по данной теме.

Таким образом, **решение учебных проблем** - наиболее сложный и результативный этап проблемного обучения, в процессе которого у учащихся формируются трудовые умения, навыки самостоятельного приобретения знаний, развиваются познавательные способности.

На занятиях по швейному делу и кулинарии имеются широкие возможности для использования проблемности. Это обусловлено тем, что изготовление швейных и кулинарных изделий требует творческого подхода, поскольку связано с удовлетворением конкретных потребностей в реальных условиях, когда невозможно простое копирование образцов. Тем более что готовые изделия всегда оцениваются окружающими, а это не может не влиять на проявление старательности и творчества учеников.

В то же время, как показывают наблюдения, в обучении швейному делу и кулинарии широко используется репродуктивность. Учащимся даются детальные объяснения и инструкции по изготовлению изделий, от них требуется точное воспроизведение действий учителя, предложенных образцов и т.п. Поэтому здесь так важно разумное сочетание проблемного и репродуктивного начал.