

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Черных Е.В

Адыгейский государственный университет

chernyx-elena@inbox.ru

Знания - дети

удивления и любопытства.

Луи де Бройль

Проблемное обучение - система методов и средств, обеспечивающих возможности творческого участия учащихся начальных классов в процессе усвоения новых знаний, формирования творческого мышления и познавательных интересов личности.

Проблемное обучение - это особая стратегия обучения, функция которого заключается в том, чтобы стимулировать активный познавательный процесс у детей, воспитывать у них исследовательский стиль мышления, знакомить учащихся с логикой исследования [3].

Проблемное обучение соответствует целям воспитания творческой активности личности. Проблемное обучение призвано реализовать три основные цели:

первая цель - сформировать у учащихся необходимую систему знаний, умений и навыков;

вторая цель - достигнуть высокого уровня развития школьников, развития способности к самообучению, самообразованию;

третья цель - сформировать особый стиль умственной деятельности, исследовательскую активность и самостоятельность учащихся.

Достоинства проблемного обучения: 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, интерес к учению, творческие силы. «Решение учебных проблем оказывает положительное воздействие на эмоциональную сферу учащихся, создает благоприятные условия для развития коммуникативных способностей детей, развитие их индивидуальности и творческого мышления» [5].

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

Цель такого обучения - провести учащихся через логическую систему рассуждений. Педагогической ценностью ее является доказательность обсуждаемых теоретических положений и высокий уровень доступности учебного материала для обучаемых [3].

Актуальность проблемного обучения заключается в том, что оно в отличие от традиционного доставляет учащимся радость самостоятельного поиска и открытия и, что самое главное, обеспечивает развитие познавательной самостоятельности детей, их творческой активности. «В настоящее время ученые сходятся во мнении, что традиционные формы обучения устарили и требуют модернизации» [1]. Поэтому именно проблемное обучение направлено на то, чтобы сформировать у учащихся необходимую систему знаний, умений и навыков, а также достигнуть высокого уровня развития школьников, развития их способности к самообучению, самообразованию.

Проблемное обучение основано на получении новых знаний в начальном образовании посредством решения теоретических и практических проблем, задач в создающихся в силу этого проблемных ситуациях. Идея постановки проблемы в обучении разрабатывалась Ю.К. Бабанским, Д.И. Богоявленским, Д.В. Вилькеевым, Н.А. Менчинской, Т.В. Кудряшевым, С.Л. Рубинштейном, М.И. Махмутовым, З.И. Калмыковой, И.Я. Лернером и др.

При проблемном обучении учитель не сообщает готовых знаний, а

организует учеников на их поиск: понятия, закономерности, теории познаются в ходе поиска, наблюдения, анализа фактов, мыслительной деятельности, результатом чего является знание. Процесс учения, учебная деятельность уподобляется научному поиску и отражается в таких понятиях, как: проблема, проблемная ситуация, гипотеза, средства решения, эксперимент, результаты поиска.

Психолого-педагогические исследования показывают, что новое, неизвестное учащемуся отношение, закономерность раскрывается только через установление новых связей с уже известным. Новая связь является тем центральным звеном, с помощью которого человек познает неизвестное. Все случаи понимания состоят во включении некоторых идей или положений, содержащихся в воспринимаемой информации, в систему своих знаний. При этом механизм поиска и обнаружения неизвестного при проблемной ситуации включает не только закономерности логических преобразований, но и элементы интуитивного мышления. В связи с этим процесс управления ведением поиска неизвестного в проблемной ситуации не сводится к созданию ориентировочной системы ведения способов рассуждения или способов решения определенных классов задач.

Новизна материала и противоречия вызывают у младших школьников определенную эмоциональную реакцию, потребность узнать, как действовать, что надо найти. Если учащиеся будут искать ответ на возникшие вопросы, а тем более находить ответы и обосновывать их правильность, - это и будет реальным процессом развития их мышления. Это и есть проблемное обучение, обусловленное построением учебного материала. Вполне понятно, что учителю лучше излагать материал в форме логических задач, проблемных вопросов, противоречивых фактов. Поэтому качество учебного процесса зависит от методов обучения.

Содержание обучения раскрывается через методы, т. е. через определенные "дозы" содержания. В свою очередь, методы выстраивают конструкцию содержания, подчиняют его своей логике. Методы определяют

закономерности в подаче информации (объяснительный или проблемный подходы), формируют структуру занятий, влияют на ход мыслительных процессов обучающихся.

В проблемном обучении будут применяться следующие проблемно-поисковые и исследовательские методы:

1. Проблемная ситуация (постановка задачи, экспериментальное задание).
2. Организация коллективного обсуждения возможных подходов к разрешению проблемы.
3. Подтверждение правильности выводов.
4. Выдвижение готового проблемного задания.
5. Проблемное изложение материала.
6. Эвристические беседы.
7. Наглядные методы проблемно-поискового типа (пособия, рисунки, схемы).
8. Проблемно-поисковые практические методы (упражнения, практические задания).
9. Исследовательские методы (работы исследовательского типа: опытная работа, эксперимент, лабораторный метод).

Методы проблемного обучения

Основными методами проблемного обучения обычно считают: проблемное изложение, эвристический метод, исследовательский метод.

Проблемное изложение учебного материала распадается на несколько этапов: постановка проблемы - ход решения и его логика - возможные и действительные затруднения и противоречия - решение и доказательство его правильности - раскрытие значения решения для дальнейшего развития мысли или сферы деятельности.

Эвристический метод - дает возможность решать проблемные задачи поэтапно. Он находит выражение преимущественно в форме эвристической беседы, которая состоит из ряда взаимосвязанных вопросов, каждый из которых ведет к решению проблемы.

Исследовательский метод - основан на организации поисковой творческой деятельности учащихся, для чего обязательны: наблюдение и изучение фактов и явлений - выдвижение гипотез - построение плана исследования - формулировка решения - объяснения - проверка решения - практические выводы.

Процесс обучения не может быть реализован с помощью только "проблемных" или "непроблемных" методов. Условием эффективности его протекания является сочетание разных методов. Их выбор происходит вместе с постановкой цели занятия, отбором содержания учебного материала, уточняется в зависимости от характера аудитории, уровня ее подготовленности. Лишь в этом случае будет обеспечена высокая эффективность учебного процесса.

Проблемное обучение - процесс организации и управления познавательной деятельностью младших школьников, происходит на основе создания, решения проблемных ситуаций. Управление усвоением знаний осуществляется путем создания проблемных ситуаций и условий для их решения, воздействием на ведение поиска учащихся в процессе решения проблемы. Проблема является тем дидактическим рычагом, который делает задачу интересной для ребенка. Ее педагогическая функция состоит в том, чтобы создать благоприятные условия для осуществления интериоризации и экстериоризации, что в свою очередь обуславливает успешность учебно-познавательного процесса.

Учебный процесс в ходе проблемного обучения предполагает анализ целей, выделение главного, существенного, анализ исходных данных задачи, выяснение отношений между элементами задачи, ее условиями и требованиями. Такое учебное познание имеет общие черты с логикой научного исследования, поскольку учащийся осуществляет поиск путем анализа условий и ревизии имеющихся знаний, строит гипотезу, развертывает решение, подвергает контролю, вносит коррективы, высказывает догадки в плане интуиции. Ребенок находится в условиях такого задания, которое требует открытия (и усвоения) новых знаний о предмете, способе или условии выполнения действий.

Этапы познавательного процесса:

1. Возникновение проблемной ситуации.
2. Осознание сущности затруднения, постановка проблемы, анализ ситуации.
3. Нахождение способа решения путем догадки, выдвижения (обоснования) гипотезы, последовательной ее проверки.
4. Доказательство или опровержение гипотезы.
5. Проверка правильности решения проблемы.

Процесс постановки учебных проблем облегчается, если придерживаться некоторых правил:

1) Нельзя ставить проблему без актуализации того круга ранее усвоенных знаний, которые непосредственно связаны с материалом (новыми понятиями), подлежащим усвоению путем решения проблемы.

2) Учащиеся должны научиться приемам установления причинно-следственных связей, анализа проблемной ситуации и постановки проблемы.

3) Учитель выдвигает в форме познавательной (интеллектуальной) задачи или развернутого вопроса только проблемы, доступные пониманию детям.

Формы организации познавательной деятельности

Проблемное обучение осуществляется в трех формах, различных по степени познавательной самостоятельности учащихся в них.

I форма - проблемное изложение. Наименьшая познавательная самостоятельность учащихся, т. к. учитель сообщает новый материал, и учащиеся вовлекаются в активную мыслительную деятельность (рассказ, беседа, объяснение с проблемными вопросами, задачами).

II форма - частично-поисковая деятельность. Работа в основном направляется учителем с помощью специальных вопросов, побуждающих детей к самостоятельному решению, активному поиску ответа. Этот вид деятельности имеет место на этапе сообщения нового материала (эвристическая беседа); учитель с помощью умело поставленных вопросов, организации наблюдения подводит учащихся к "открытию" какой-либо закономерности.

III форма - самостоятельно-исследовательская деятельность. Это самостоятельный поиск решения учащимися, наличие проблемы, выполнение последовательности поисковых действий, нужных для ее решения (эксперименты, сбор информации, опыты).

Деятельность учителя и учащихся в условиях проблемного обучения

Учитель - ставит проблемную задачу в виде вопроса, опыта; организует размышление учеников, предлагает доказать выдвинутый вариант решения задачи, направляет мышление учеников на выводы; уточняет задачу или конкретизирует ее, обобщает; поощряет учеников; ставит вопросы для закрепления новых знаний; предлагает упражнения по применению знаний на практике. Такой ход действий характерен для проблемного изложения.

Ученик - воспринимает задачу и осмысливает пути ее решения, высказывает варианты для задач, доказывает рациональность одного из вариантов решения; делает выводы и обобщения; ищет верное решение задачи; закрепляет полученные знания путем повторения выводов и самоконтроля. Такой ход действий соответствует частично-поисковой деятельности и самостоятельно-исследовательской деятельности.

В зависимости от сложности проблемы, уровня знаний, умений детей, дидактической целесообразности и т. д. могут быть использованы разные варианты взаимодействия учителя и учащихся:

- проблему ставит и решает учитель, ученики наблюдают и действуют по образцу;
- проблему ставит учитель, а решают ее с его помощью ученики;
- проблему и ставят, и решают учащиеся (учитель лишь помогает или просто контролирует, формулирует оценку, вывод).

«Для создания проблемной ситуации на уроке нужно поставить учащегося перед необходимостью выполнения такого задания, в котором особое место будет занимать неизвестное» [4].

Проблемная ситуация возникает у человека в том случае, если у него есть познавательная потребность и интеллектуальные возможности решать задачу

при наличии затруднения, противоречия между старым и новым, известным и неизвестным, данным и искомым, условиями и требованиями.

Проблемные ситуации дифференцируются, по мнению А.М. Матюшкина, по следующим критериям:

- 1) структуры действий, которые должны быть выполнены при решении проблемы (например, нахождения способа действия);
- 2) уровня развития этих действий у человека, решающего проблему;
- 3) трудности проблемной ситуации в зависимости от интеллектуальных возможностей.

Способы создания проблемных ситуаций

Способами создания проблемных ситуаций называются методы, приемы, связанные с постановкой проблемных вопросов, задач, заданий, опыта. Такими способами будут являться:

1. Побуждение учащихся к объяснению явлений, фактов, внешнего несоответствия или противоречий между ними. Это вызывает поисковую деятельность и приводит к активному усвоению новых теоретических знаний.

2. Использование учебных и жизненных ситуаций при выполнении практических заданий. Проблемная ситуация возникает при попытке детей самостоятельно достигнуть поставленной практической цели. Обычно учащиеся в итоге анализа ситуации сами формулируют проблему.

3. Выдвижение предположений, формулировка выводов.

4. Постановка учебных проблемных заданий, направленных на объяснение явления или поиск путей его практического применения.

5. Побуждение учащихся к анализу фактов и явлений действительности, порождающих противоречия между жизнью и наукой.

6. Побуждение учащихся к сравнению, противопоставлению фактов, правил, действий, что приводит к постановке проблемных ситуаций.

7. Побуждение учащихся к предварительному обобщению новых фактов. Учащиеся получают задание рассмотреть факты, содержащиеся в новом материале, сравнить их с известными, сделать обобщения, что ведет к

возникновению проблемной ситуации, т. к. сравнение выявляет необъяснимые свойства и признаки фактов.

8. Организация межпредметных связей. Часто материал учебного процесса требует использования фактов из других наук, которые имеют связь с изученным материалом.

9. Варьирование задачи, переформулировка вопроса.

10. Ознакомление учащихся с фактами, носящими как будто необъяснимый характер и приведшими в истории науки к постановке научной проблемы. Они противоречат сложившимся у учащихся представлениям, понятиям, что объясняется неполнотой, недостаточностью их знаний.

Типы проблемных ситуаций

1 тип. Возникает при условии, если учащийся не знает способа решения поставленной задачи, не может ответить на поставленный вопрос, дать объяснение новому факту, т.е. в случае осознания учащимися недостаточности их знаний для объяснения материала.

2 тип. При столкновении учащихся с необходимостью использовать усвоенные знания в новых практических условиях (учитель сталкивает учащихся с фактом незнания). Это возбуждает познавательный интерес, стимулирует поиск новых знаний.

3 тип. Проблемная ситуация возникает, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа.

4 тип. Когда имеется противоречие между практически достигнутым результатом и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования.

Центральным звеном проблемного обучения для учителя является управление процессом решения проблемной ситуации. Осуществление этого процесса требует от учителя создания таких условий деятельности, при которых усваиваемые учащимися знания как бы открываются ими в процессе познавательной деятельности. Главный механизм, обеспечивающий учащемуся

возможность обнаружения нового, ранее не известного отношения, связи, свойств предметов и процессов, характеристику явлений, составляет "образование новой связи".

Способы разрешения проблем

Многие ученые считают, что новые знания можно получить только путем скачка мыслей ("инсайт"), открытие совершается с помощью интуиции. Другая точка зрения, - достижение нового знания, как мыслительной категории, является следствием логического акта.

Решение проблемы начинается уже с правильной ее постановки. Учитель актуализирует имеющиеся знания и накопленный опыт учащихся, использование которых в сходных ситуациях приводило к успеху. Невозможность решить проблему известными способами требует поиска новых знаний или других способов деятельности, что ведет к формированию предположения, гипотезы относительно способов решения проблемы. Часто бывает несколько предположений о способах решения проблемы. Одно из них берется в качестве гипотезы, которая доказывается или опровергается фактами, примерами, суждениями.

Построение гипотезы - кульминационный момент решения проблемы. Здесь возможны такие пути: а) дедуктивное выведение ее из уже известных теорий, идей, принципов, законов; б) индуктивное обобщение фактов, полученных в результате наблюдения или эксперимента; в) аналогия.

На этапе построения гипотезы учитель должен: добиться осмысления учащимися полного, четкого формулирования проблемы; помочь учащимся провести дополнительный анализ проблемы с точки зрения путей ее решения (что дано, чего нужно достичь и т. д.); организовать деятельность учащихся по подбору дополнительных данных (фактов, правил, законов), необходимых для решения проблемы; следить за правильностью выдвижения предположений; требовать от учащихся полного обоснования предположения, доказательства гипотезы.

Как же управлять деятельностью учащихся на этапе анализа ситуации и

постановки проблемы?

«Проблемная ситуация создается с учетом противоречий, значимых для детей. Только в этом случае она является мощным источником мотивации их познавательной деятельности» [2]. Прежде всего, следует знать, как учащиеся владеют приемами выявления и постановки проблемы. Если же ученик не смог осмыслить проблему, трудно говорить о возможности ее решения. Чтобы научить учащихся видеть и решать проблему, необходимо постоянно готовить их к восприятию и осмыслению проблемы, добиваться ее полного восприятия и осознания каждым учеником. Это значит, что учащиеся должны:

а) видеть проблему, т. е. воспринимать противоречивую информацию;

б) анализировать информационно-познавательные противоречия; вычленять несогласованные суждения, несовместимую информацию, сравнивать, противопоставлять, определять их связи;

в) формулировать проблему, т. е. словесно выражать ее в форме вопроса, задачи, задания.

Роль мотивации для выполнения учебной работы здесь чрезвычайно велика. Наиболее благоприятными условиями организации учебного познания следует считать такие, когда содержание обучения соответствует внутреннему побуждению обучающегося, его познавательному интересу.

Усвоение нового опыта определяет изменения психического состояния субъекта, которое составляет некоторый шаг (ступеньку) в его развитии. Проблемная ситуация вызывает определенное психическое состояние субъекта (учащегося), т. е. состояние открытия (усвоения) новых знаний, совпадающее с процессом становления новых элементарных психических образований.

Подлинная сущность проблемного обучения - в уважении личности ребенка. Такое обучение изменяет его личностную позицию. Он становится соратником учителя, совместно с ним решающим проблему. Благодаря новой позиции школьник начинает получать удовлетворение от самого процесса приобретения знаний. «Проблемное обучение способствует формированию активной личностной позиции по отношению к усваиваемым знаниям, что

вырабатывает склонность к умственной работе. Энергия усвоения зависит не только от учителя, но и от "внутренней" мыслительной работы ученика. Чем выше внутренняя познавательная активность самих ребят, тем прочнее усваиваются знания» [3].

Таким образом, проблемное обучение – это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением готовых выводов науки, а система методов построена с учетом целеполагания и принципа проблемности. Реализация принципа проблемности позволит модернизировать современный урок в начальной школе.

Литература

1. Богданова В.Ю. Принцип проблемности в модернизации современного урока в начальной школе // Вестник Адыгейского государственного университета. 2011. № 1. С. 53-58.
2. Новак Н.А. Применение проблемно-диагностических технологий на уроках по программе «Школа 2100» // Начальная школа плюс до и после. 2008. №8. С. 17-20.
3. Пешкова, В.Е. Педагогика. Часть 4. Теория обучения (Дидактика). Курс лекций: (Учебное пособие). Майкоп, 2010. - 148 с.
<http://www.adygnet.ru/node/1680>
4. Юркина С.В. Место проблемной ситуации в обучении младших школьников // Начальная школа плюс до и после. 2009. № 8. С. 29-32.
5. Ягодко Л.И. Использование технологии проблемного обучения в начальной школе // Вестник Адыгейского государственного университета. 2012. № 1. С. 74-84.