

Исследовательский метод обучения

В современном образовании становится все более явным, что обучение не должно ограничиваться простым запоминанием фактов и теорий. Вместо этого, эффективное образование должно стремиться к развитию навыков анализа, критического мышления и способности к самостоятельной работе. Использование исследовательских методов играет ключевую роль в достижении этих целей.

1.Определение.

Исследовательский метод обучения - это организация поисковой, познавательной деятельности учащихся, путём постановки учителем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного, творческого решения. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно. Методы учебной работы непосредственно перерастают в методы научного исследования.

Сущность исследовательского метода обучения:

Учитель вместе с учащимися формулирует проблему, разрешению которой посвящается отрезок учебного времени. Деятельность учителя сводится к оперативному управлению процессом решения проблемных задач.

- Учащиеся самостоятельно добывают знания в процессе разрешения (исследования) проблемы, сравнение различных вариантов получаемых ответов. Средства для достижения результата также определяют сами учащиеся.

- Учебный процесс характеризуется высокой интенсивностью, умением сопровождаться повышенным интересом, полученные знания отличаются глубиной, прочностью, действенностью.

Сущность исследовательского метода обусловлена его функциями:

- организация творческого поиска;
- применение знаний овладение методами научного познания в процессе деятельности по их поиску;
- формирование интереса, потребностей в получении новых знаний.

Применение исследовательского метода возможно при следующих требованиях:

- Наличие базовых знаний.
- Знания, приобретаемые на данном уроке находятся в зоне ближайшего развития учащихся.
- Объем новых знаний невелик, так как экономить время на исследовании и торопить нежелательно.
- У учащихся должен быть навык подобной деятельности.
- Учащиеся должны владеть методами научного познания.

Целью исследовательского метода является развитие следующих умений:

- актуализировать противоречия;
- находить и формулировать научную проблему;
- формулировать цель исследования;
- устанавливать предмет и объект исследования;
- выдвигать гипотезу;
- планировать эксперимент и его проведение;
- проверять гипотезу;
- делать выводы;
- определять сферы и границы применения результатов исследования.

2.Технология исследовательского метода.

- определение предмета исследования;
- выявление и определение проблемы исследовательской деятельности;

Проблема формулируется обычно как вопрос, на который требуется найти ответ. Чаще всего это вопрос о причинах тех или иных событий или о тех факторах, которые определяют существование или специфику тех или иных явлений. Как правило, проблемы вытекают из практики (в том числе практики теоретических рассуждений) в связи с необходимостью решить конкретную прикладную задачу или в связи с невозможностью теоретического продвижения в той или иной области постольку, поскольку появились необъяснимые или противоречивые факты. Как бы абстрактно не ставилась проблема, ее формулировка предполагает определенную систему толкований явлений, определенную концепцию, теорию.

- выдвижение гипотезы:

предположительно определяется наиболее вероятный- с точки зрения имеющейся информации, теории - ответ на поставленный вопрос и проверяется правильность предположения. Такой предположительный ответ на вопрос представляет собой гипотезу. Основным требованием к гипотезе является ее проверяемость. Вполне вероятно, что у исследователя может возникнуть несколько гипотез; тогда они проверяются последовательно.

- проверка гипотезы:

на данном этапе бывает необходимо определить общую «стратегию и тактику» исследования, те общие принципы, по которым оно будет строиться: планируется порядок и содержание исследовательских действий, определяются источники информации, определяются способы сбора и анализа информации, определяются способы представления результатов, устанавливаются процедуры и критерии оценки результатов, определяются методы исследования.

- интерпретация (объяснение) результатов, возможные выводы, выдвижение новых проблем;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация.

Приступая к организации работы учащихся в рамках исследовательской деятельности, необходимо прежде всего познакомить их с языком, на котором принято проводить описание замысла, действий и результата. От этого зависит,

насколько точно, грамотно и понятно исследователь может выразить свою мысль, объяснить тот или иной факт.

На данном этапе бывает необходимо изучить уже имеющуюся информацию по рассматриваемому вопросу, получить консультации у специалистов, у учителей. Ведь определить проблему, выдвинуть гипотезу без погружения в рассматриваемую область научных или практических знаний очень сложно, практически невозможно.

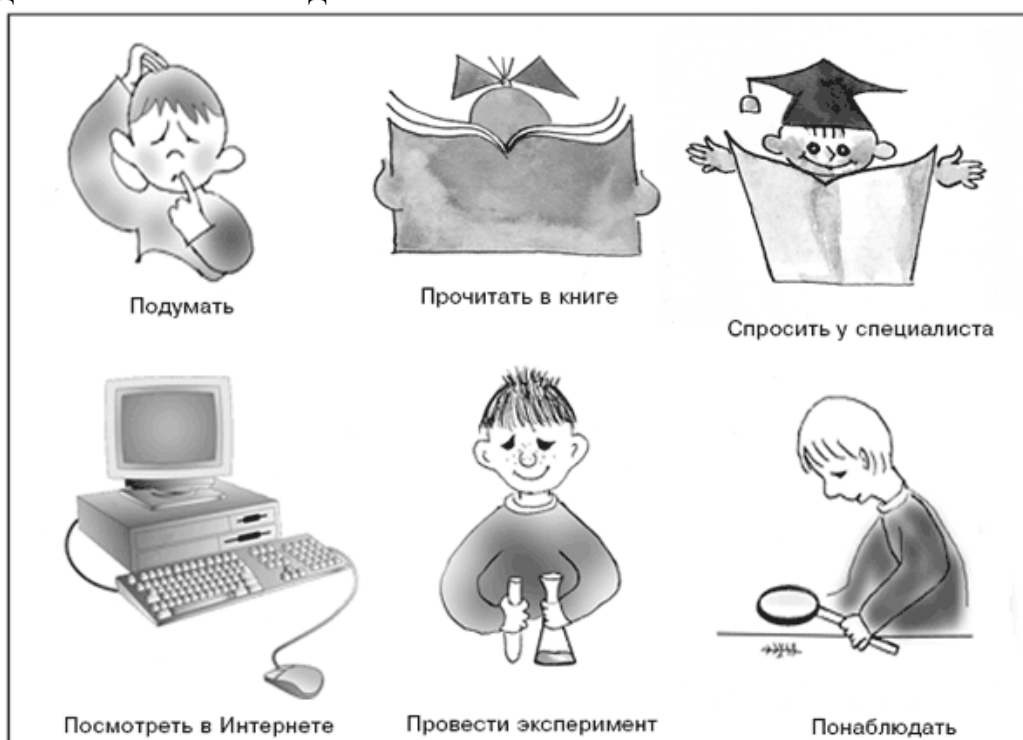
Исследовательский метод предполагает самостоятельное прохождение учеником всех **этапов исследования**:

- выдвижение гипотезы,
- разработку плана ее проверки,
- отработку всех этапов эксперимента и его проведение,
- анализ результатов.

Оформление работы в самостоятельные реферат, доклад, исследование, презентацию, позволяет знакомиться с научной деятельностью, которая вполне может серьезно увлечь школьников.

Итогом работы может быть выступление в классе, на школьной или городской конференциях. Но нужно помнить, что в отличие от «взрослых» конференций, где о достоинствах работ почти не говорят, а отмечают недостатки и спорные моменты, на детской конференции работу необходимо похвалить (независимо от ее качества). Это необходимо для того, чтобы у ребенка возникло чувство удовлетворения от выполненной работы и желание продолжать избранную деятельность.

В качестве наглядности можно предложить такую памятку исследовательского метода:



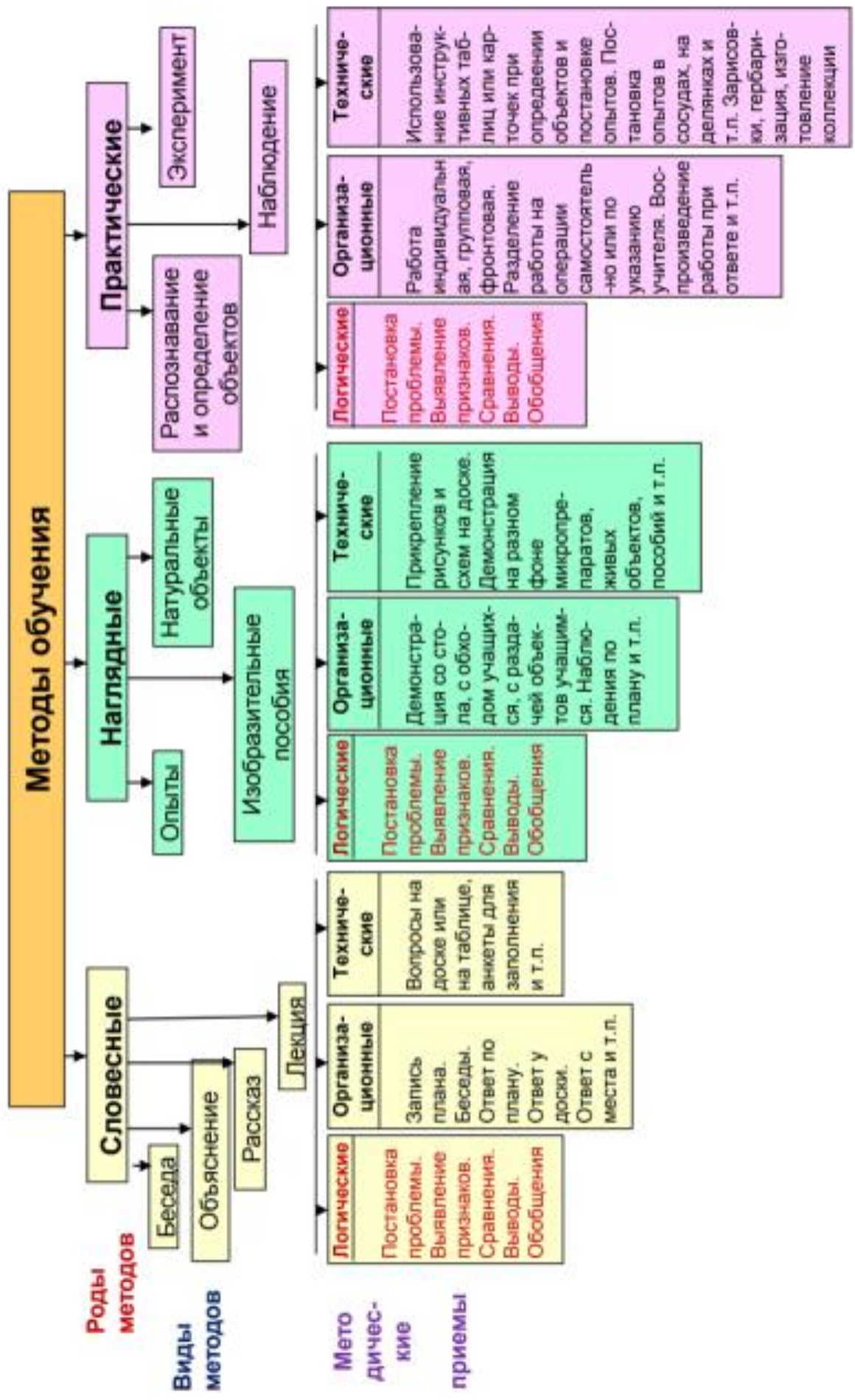
3. Результаты исследовательской деятельности

Современный компетентностный подход к оценке качества образования предполагает два основных параметра:

1) формальный результат, в учебно-исследовательской деятельности – это работа и ее презентация в форме доклада

2) степень развития субъектных качеств учащегося – ключевых компетенций.

4. Методы



Общие методы делят на две большие группы:

- методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент);
- методы теоретического исследования (абстрагирование, анализ и синтез, идеализация, индукция и дедукция, мысленное моделирование, восхождение от абстрактного к конкретному и др.).

Методы эмпирического исследования

- наблюдение,
- сравнение,
- измерение,
- эксперимент
- материальное моделирование

Методы, используемые на теоретическом уровне исследований

- абстрагирование,
- аксиоматический,
- анализ и синтез,
- идеализация,
- индукцию и дедукцию,
- мысленное моделирование,
- восхождение от абстрактного к конкретному

5. Плюсы и минусы исследовательского метода.

Недостатки данного метода – значительные затраты времени и энергии учителей и учащихся. Следует подчеркнуть важность предварительной подготовки учителя по управлению деятельностью, так как в условиях развивающегося обучения возможна большая и бесполезная трата времени, путаница в знаниях, потеря интереса к исследуемой проблеме и ослаблению уверенности в своих возможностях.

Исследовательский метод не охватывает весь процесс обучения. Ученик не может и не должен усваивать весь объём знаний только путём личного исследования и открытия новых для себя законов, правил и т. д., поскольку самостоятельное исследование требует больше времени, чем восприятие объяснения учителя.

Задачи и формы исследовательской деятельности должны соответствовать контингенту учащихся, возрастным особенностям их развития, специфике познавательной мотивации, иначе учебные исследования могут оказаться неэффективными и даже вредными.

Преимущества использования исследовательских методов в обучении:

Развитие критического мышления: Исследовательские задания ставят перед учащимися задачи, требующие анализа и оценки информации. Это помогает развить у них способность к критическому мышлению и оценке различных точек зрения.

Самостоятельность и ответственность: Учащиеся становятся активными участниками процесса обучения, что способствует развитию их самостоятельности и ответственности за свое обучение.

Творческий подход к решению проблем: Исследовательские методы позволяют учащимся применять свои знания и навыки для поиска новых решений и подходов к проблемам.

Запоминание и понимание: Учащиеся, задействованные в исследовательских проектах, чаще всего лучше запоминают и понимают материал, так как он связан с их собственным опытом и активностью.

6. Как внедрить исследовательские методы в обучение?

Формулирование задач и проблем: Важно задавать учащимся конкретные задачи и проблемы, которые требуют поиска и анализа информации.

Поддержка и руководство: Учителя должны играть роль наставника, поддерживая учащихся в процессе исследования, предоставляя необходимую информацию и направляя их усилия.

Стимулирование обсуждений и дискуссий: Поощрение обсуждения результатов исследования способствует развитию критического мышления и аналитических способностей.

Оценка результатов: Оценка должна оценивать не только конечный результат, но и процесс исследования, включая методы работы и способы решения проблем.

Использование исследовательских методов в обучении позволяет развивать критическое мышление, самостоятельность и творческие способности учащихся.

Этот подход способствует более глубокому пониманию материала и развитию навыков, необходимых для успешной адаптации в современном мире.

Внедрение исследовательских методов в обучение требует усилий как со стороны учителей, так и со стороны учащихся, но оно является инвестицией в их будущее развитие и успех.

Применение исследовательского метода требует высокого уровня педагогической квалификации. Необходимы следующие **условия реализации опыта:**

- развитие внутренней мотивации к занятию исследовательской деятельностью;
- разработка и апробирование исследовательских творческих заданий;
- наличие научно-исследовательского опыта у руководителя исследовательской работы;
- существование адаптированных методик проведения исследовательской работы;
- наличие информационных ресурсов (литературы, доступа к Интернету и т.д.);
- наличие системы фиксации социальной значимости достижений учащихся в области исследовательской деятельности (конференции, публикации).

Исследовательский метод предусматривает творческое усвоение знаний.

Таким образом мы приходим к выводу, что **исследовательская деятельность:**

- Обучает: навыкам самостоятельной работы с различными источниками информации, организации наблюдений, применению научных приборов и оборудования, проведению опытов и экспериментов;
- Знакомит: с методами и приемами системного анализа;
- Развивает: умения вычленять и решать наиболее важные проблемы с учетом социальных, экономических, экологических условий и отражать новейшие достижения в определенной научной отрасли, творческую активность и самостоятельность;
- Формирует: логическое и научное мышление;
- Воспитывает : самостоятельность, коммуникативность, самоконтроль.