

Мышление и мыслительная деятельность

Преподаватель химии: Бобкова
Е.В.

В настоящее время большое значение приобретает поиск наиболее эффективных путей обучения, повышения качества усвоения знаний, выявление внутренних резервов познавательной активности и мыслительных процессов учащихся. Развитие мышления в процессе обучения одна из важнейших проблем в психологии.

Тема научно-исследовательской работы преподавателей комиссии общеобразовательных дисциплин “Активизация мыслительной деятельности учащихся на уроках .”

Чтобы успешно решить стоящую перед нами задачу активизации мыслительной деятельности, необходимо понять что такое мышление и мыслительный процесс.

“МЫШЛЕНИЕ

-орудие высшей
ориентировки человека в
окружающем
мире и в себе самом.”

И.П. ПАВЛОВ

Мышление является высшим познавательным процессом. Оно представляет собой форму творческого отражения человеком действительности, порождающую такой результат, которого в самой действительности или у субъекта на данный момент времени не существует. **Мышление** человека также можно понимать как творческое преобразование имеющихся в памяти представлений и образов.

Процесс мышления характеризуется следующими особенностями:

1. Мышление всегда имеет **опосредованный характер. Устанавливая** связи и отношения между предметами и явлениями объективного мира, человек опирается не только на непосредственные ощущения и восприятия, но обязательно и на данные прошлого опыта, сохранившиеся в его памяти.

2. Мышление **опирается на имеющиеся у человека знания об общих** законах природы и общества. В процессе мышления человек пользуется уже сложившимися на основе предшествующей практики знаниями общих положений, в которых отражены наиболее общие связи и закономерности окружающего мира.

3. Мышление *исходит из «живого созерцания», но не сводится к нему.* Отражая связи и отношения между явлениями, мы всегда отражаем эти связи в отвлеченном и обобщенном виде, как имеющие общее значение

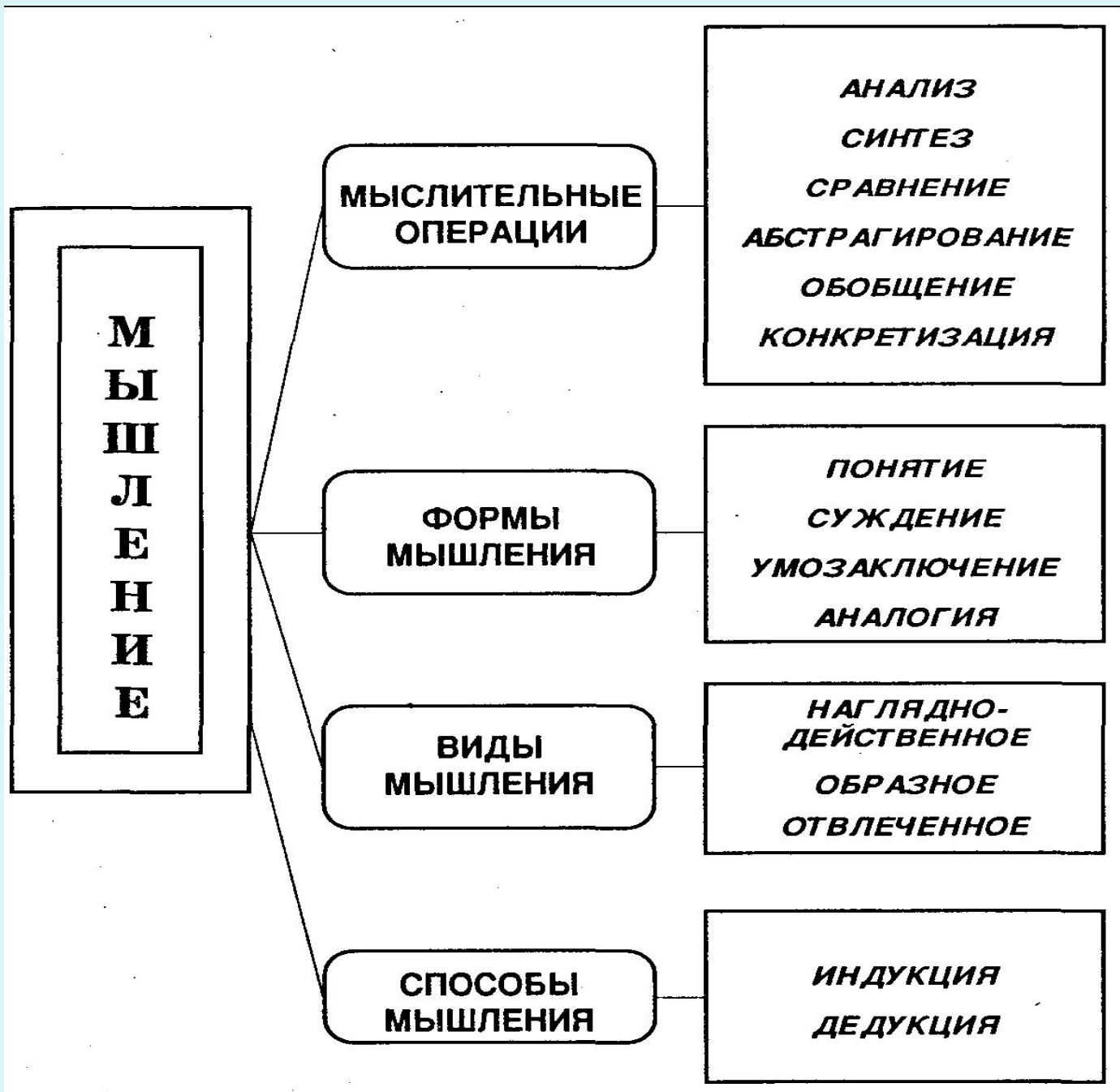
для всех сходных явлений данного класса, а не только для определенного, конкретно наблюдаемого

4. Мышление всегда есть *отражение связей и явлений.*

отношений между предметами в словесной форме. Мышление и речь всегда находятся в неразрывном единстве. Благодаря тому что мышление протекает в словах, облегчаются процессы абстракции и обобщения, так как слова по своей природе являются совершенно особыми раздражителями, сигнализирующими о действительности в самой обобщенной форме.

5. Мышление человека органически *связано с практической деятельностью.*

В своем содержании оно опирается на общественную практику человека.



Мыслительная деятельность осуществляется в виде переходящих друг в друга мыслительных операций. Мыслительные операции – это мыслительные действия.

Выделяют следующие **операции**

мышления:

анализ

обобщени
е

сравнение

синтез

абстрагирование

конкретизация

Анализ - это мыслительная операция расчленения сложного объекта на составляющие его части.

Синтез - это мыслительная операция, позволяющая в едином аналитико-синтетическом процессе мышления переходить от частей к целому.

Сравнение - это операция, заключающаяся в сопоставлении предметов и явлений, их свойств и отношений друг с другом и выявлении, таким образом, общности или различия между ними.

Абстрагирование- мыслительная операция, основанная на отвлечении от несущественных признаков предметов, явлений и выделении в них основного, главного.

Обобщение- это объединение многих предметов или явлений по какому-то общему признаку.

Конкретизация- это движение мысли от общего к частному

Различают конкретные **формы мышления:**

понятие

суждение

умозаключение

аналогия

Понятие - это отражение в сознании человека общих и существенных свойств предмета или явления.

Суждение - основная форма мышления, в процессе которой утверждаются или отражаются связи между предметами и явлениями действительности.

Умозаключение - это выделение из одного или нескольких суждений нового суждения. Различают умозаключение индуктивное, дедуктивное, по аналогии.

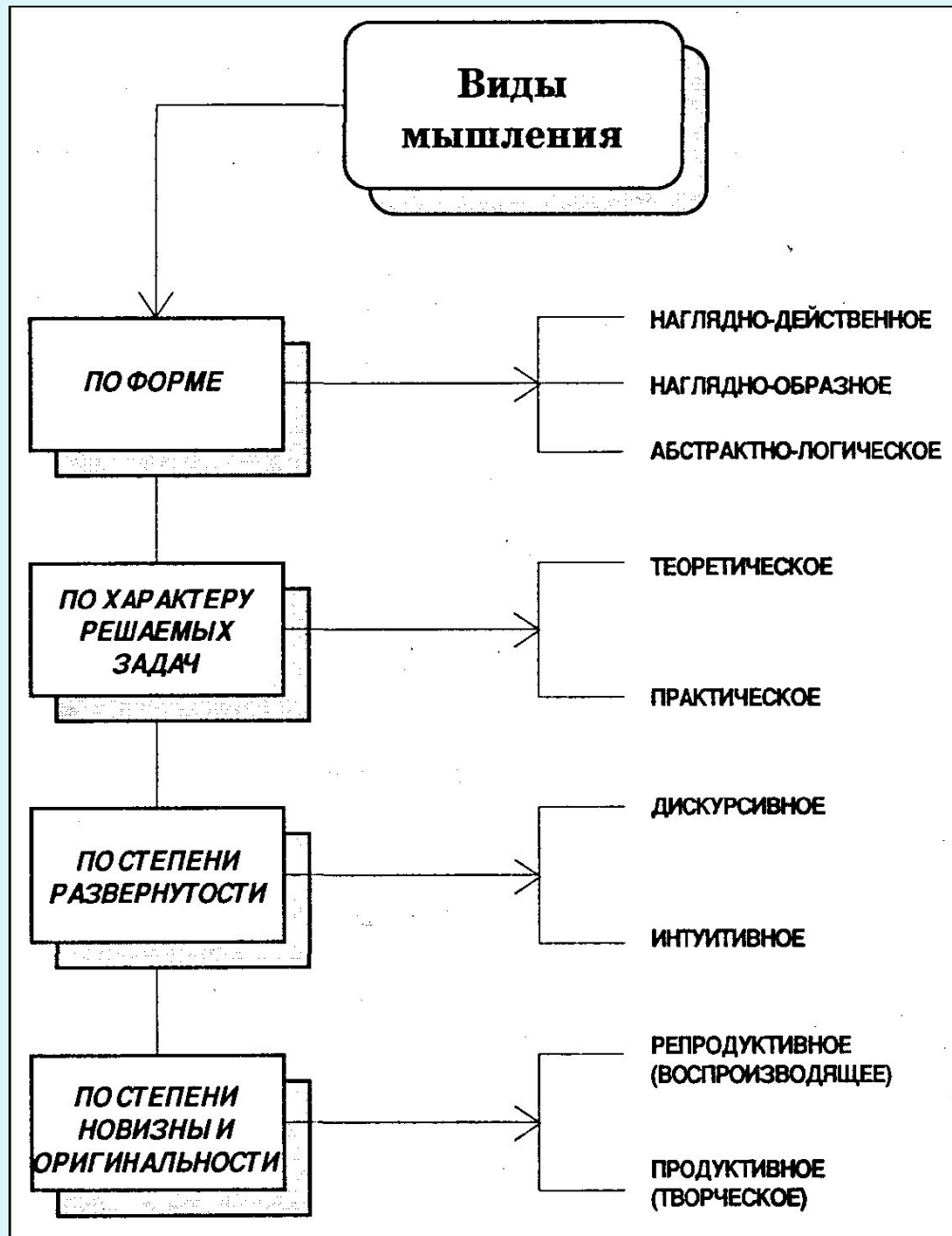
Аналогией - называется такое умозаключение, в котором вывод делается на основании частичного сходства между явлениями, без достаточного исследования всех условий.

В психологии принято несколько классификаций мышления.

По содержанию мышления выделяют: конкретно-действенное мышление в практической деятельности; наглядно-образное мышление с опорой на образы восприятия или образы представления, отвлеченное мышление с опорой на отвлеченные понятия и рассуждения.

По характеру решаемых задач выделяют: практическое мышление, направленное на решение задач, возникающих в ходе практической деятельности; теоретическое мышление, направленное на решение теоретических задач, лишь опосредованно связанных с практикой.

По степени новизны и оригинальности выделяют: репродуктивное (шаблонное), воспроизводящее мышление; творческое (продуктивное) мышление, в котором решается проблема, вырабатывается новая стратегия, обнаруживается нечто новое.



Рассмотрим три вида мышления:

- **ПРАКТИЧЕСКИ-ДЕЙСТВЕННОЕ**
- **НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОЕ**
- **СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОЕ**

Практически-действенное

мышление характеризуется тем, что здесь мыслительная задача решается непосредственно в процессе деятельности.

С этого вида начинается развитие мышления в онтогенезе, т. е.

первоначально ребенок (человек) решает задачи, непосредственно действуя с предметом.

Однако было бы ошибочным думать, что практически-действенное мышление является примитивной формой мышления. Этот вид мышления необходим и незаменим в тех случаях, когда наиболее целесообразным оказывается решение мыслительной задачи непосредственно в процессе практической деятельности. Например, вряд ли кто-нибудь из нас, подойдя к двери своей квартиры, вставит ключ и, убедившись в том, что ключом сразу не удастся открыть замок, вынимает ключ и начинает рассуждать о возможных вариантах проникновения в квартиру. Обычно мы поступаем иначе: пытаемся продвинуть ключ на различную глубину, поворачиваем его в разные стороны, нажимаем или притягиваем дверь, т.е. стараемся решить задачу, практически действуя, практически проверяя последовательно выдвигаемые гипотезы.

Наглядно-образное мышление

характеризуется тем, что здесь содержание мыслительной задачи основано на образном материале. Значение наглядно-образного мышления в том, что позволяет человеку многогранно и разнообразно отражать объективную действительность.

Особенностью словесно-логического

мышления является то, что задача решается в словесной (вербальной) форме, с помощью слова человек не только обозначает, но и обобщает различный образный материал, практические действия. Однако слово никогда не может исчерпать своего богатства образа, передать со всей полнотой практические действия человека. Можно составить очень хороший рассказ о музыкальном произведении, но это никогда не обеспечит полную передачу всего того, что составляет музыкальный образ.

В практической мыслительной деятельности все виды мышления неразрывно взаимосвязаны.

Индивидуальные особенности мышления у различных людей проявляются, прежде всего, в том, что у них по-разному складывается соотношение видов и форм мыслительной деятельности (практически-действенного, наглядно-образного, словесного - логического мышления).

К индивидуальным особенностям мышления относятся и качества познавательной деятельности (качества ума): глубина, широта, гибкость, устойчивость, осознанность, критичность, самостоятельность.

Глубина мышления определяется степенью проникновения в сущность явления.

Широта ума - это способность к привлечению для решения задачи знаний из различных областей.

Гибкость ума (мышления) заключается в умении изменять намеченный ранее план решения задачи.

Устойчивость проявляется в ориентации на совокупность выделенных ранее значимых признаков, на уже известные закономерности.

Осознанность мыслительной

деятельности определяется возможностью выразить в слове как результат работы (существенные признаки, понятия, закономерности и т.п.), так и те способы, приемы, с помощью которых этот результат был найден.

Критичность ума характеризуется способностью человека правильно оценивать условия и свою собственную деятельность, занять определенную позицию, объективно оценить выдвинутые гипотезы и результаты их проверки и т.д. Основой для развития критичности мышления являются глубокие знания и опыт человека.

Самостоятельность мышления (ума) является одним из основных качеств ума, которое проявляется в умении увидеть и поставить новый вопрос, новую проблему и затем решить их своими силами. Творческий характер мышления отчетливо выражается в самостоятельности.

СПОСОБЫ МЫШЛЕНИЯ:

ИНДУКЦИЯ

ДЕДУКЦИЯ

Мышление развивается от постоянных переходов от общего к частному, и от частного к общему, т. е. на основе взаимосвязи индукции и дедукции.

Индукция - это способ мышления, при котором умозаключение идет от единичных фактов к общему выводу.

Дедукция - это способ мышления, осуществляющегося в обратном порядке индукции.

Мотивы мышления бывают двух видов: 1)специфически познавательные ; 2) не специфические.

В первом случае побудителями и движущими силами в мыслительной деятельности служат интересы и мотивы, в которых проявляется познавательные потребности(любопытность и т. д.).

Во втором случае мышление начинается под влиянием более или менее внешних причин, а не в чисто познавательных интересах. Например, школьник может начать готовить уроки, решать задачу, думать над ней не из желания узнать и открыть для себя что-то новое, а лишь потому, что он боится отстать от товарищей, и т.д.

Но какой бы не была исходной мотивация мышления, по мере его осуществления начинает действовать и собственно познавательные мотивы. Часто бывает так, что ученик садится учить уроки лишь по принуждению взрослых, но в процессе учебной работы у него возникают и чисто познавательные интересы к тому, что он делает, читает, решает. Таким образом, человек начинает мыслить под влиянием тех или иных потребностей и в ходе его мыслительной деятельности возникают и развиваются всё более глубокие и сильные познавательные потребности.

Мышление имеет целенаправленный характер. Необходимость в мышлении возникает, прежде всего, тогда, когда в ходе жизни и практики перед человеком появляются новая цель, новая проблема, новые обстоятельства и условия жизни. По самому своему существу мышление необходимо лишь в тех ситуациях, в которых возникают эти новые цели, а старые, прежние средства и способы деятельности недостаточны (хотя и необходимы) для их достижения. Такие ситуации называются проблемными. С помощью умственной деятельности, берущей начало в проблемной ситуации, удаётся создать, открыть, найти, изобрести новые способы и средства достижения целей и удовлетворения потребностей. Мышление – это искание и открытие нового. В тех случаях, где можно обойтись старыми, уже известными способами действия, прежними знаниями и навыками, проблемной ситуации не возникает и потому мышление попросту не требуется.

Мыслительная деятельность необходима не только для решения уже поставленных, сформулированных задач. Она необходима и для самой постановки задачи, для выявления и осознания новых проблем. Нередко нахождение и постановка проблемы требует даже больших умственных усилий, чем её последующее разрешение. Мышление нужно для усвоения знаний, для понимания текста в процессе чтения и во многих других случаях. Хотя мышление и не сводится только к решению проблем, лучше всего формировать его именно в ходе их решения.

Необходимым условием полноценного усвоения знаний является **опора на активную мыслительную деятельность** учащихся. С этой целью в психологии и педагогике разработан ряд приемов активизации мыслительной деятельности учащихся в процессе усвоения знаний. Они весьма разнообразны и затрагивают разные стороны организации деятельности обучаемых на уроке.

Рассмотрим некоторые приемы активизации мыслительной деятельности.

В целях активизации мыслительных процессов учащихся при усвоении ими учебных знаний весьма эффективно использование **приема сравнения**, который повышает активность мысли учащихся, качество их знаний.

Для прочного усвоения и запоминания материала широко используется такой прием активизации познавательной деятельности учащихся, как **наглядность и иллюстративность**: рассказ-беседа по картине, рисунку, политической карикатуре, сравнение картин, рисунков, схем, диаграмм, показ диапозитивов, кино, и т.д.

Сама по себе наглядность не обуславливает высокого уровня усвоения. Для этого необходима тесная взаимосвязь процессов восприятия с процессами мышления. Задача педагога состоит в том, чтобы организовать активное восприятие учениками демонстрируемых предметов и явлений. Большую роль при этом играют вопросы, задания, словесные пояснения педагога.

Самостоятельная работа учащихся на уроках является распространенным приемом активизации мыслительной деятельности. Постановка перед учащимися мыслительных задач, цель которых состоит в самостоятельном получении ответа на поставленный вопрос, максимально активизирует их мышление, побуждает сравнивать факты, формулировать правила, определения. Деятельность по осмыслению усваиваемого материала способствует его прочному запоминанию.

Важную роль в учебном процессе для активизации познавательной деятельности и непроизвольного запоминания материала играет проблемная ситуация, т. е. ситуация, когда ученик не может решить поставленную перед ним задачу с помощью известных ему способов действий и знаний. В этом случае возникает познавательная потребность, создающая внутренние условия для усвоения нового материала.

Одним из важнейших методов обучения и средств активизации познавательной деятельности учащихся на уроках является **эвристическая беседа**, проходящая в форме диалога, живого обмена мыслями. Отвечая на вопросы, учащиеся делают определенные выводы, обобщения, выражают свои мысли в речи и действиях, активно работают.

Эвристическая беседа активизирует память и мышление учащихся. Каждый вопрос заставляет их думать, припоминать, воспроизводить знания.

Опытные педагоги высоко оценивают психолого-педагогическое значение такого приема активизации мыслительной деятельности, как постановка перед учащимися цели урока. Этот прием имеет общее активизирующее значение. Основной его смысл в том, что, зная цель урока, обучаемые мысленно соотносят с ней сообщаемые преподавателем положения, примеры, выводы. Аналогичен психологический смысл приема **связывания изучаемого материала с жизненным опытом учащихся**, с окружающей действительностью, теории с практикой и практики с теорией. Изучаемый материал, таким образом, включается в систему уже имеющихся у учащихся знаний.

Активизации мыслительной деятельности достигается и путем использования приема основанного на **разработке и применении опорных схем и опорных сигналов**. С помощью этого приема выявляется основное содержание усваиваемого материала.

Значительные возможности в развития мышления содержит проблемное обучение.

Постановкой проблем, проблемных вопросов или проблемных ситуаций педагог создает определенные организационные условия для активизации мыслительной деятельности учащихся, стимулируя поиск недостающих знаний для разрешения познавательного противоречия. Наиболее эффективны три способа организации проблемного обучения: проблемное изложение, поисковая беседа, самостоятельная и исследовательская деятельность учащихся.

Все названные приемы активизации мыслительной деятельности учащихся способствуют развитию их мышления, воображения, творческих способностей, мировоззрения и личности, являются необходимым и важным условием быстрого и эффективного приобретения знаний. Способы активизации мыслительной деятельности являются необходимым инструментом в работе педагога, направленным на то, чтобы каждый учащийся прочно овладел программными знаниями, умениями и навыками. В современных условиях, когда объем необходимых каждому человеку знаний, умений и навыков очень велик и постоянно возрастает, активная мыслительная деятельность учащихся становится важнейшим, фундаментальным условием их усвоения.