



Лекция 13.

Психологический анализ учебной деятельности ученика

Ранее мы рассмотрели профессиографическое описание деятельности педагога, отнесенное к основным структурным компонентам урока:

- *организационному моменту,*
- *опросу учащихся,*
- *объяснению нового материала,*
- *закреплению нового материала на уроке,*
- *заданию на дом*



*Рассмотрим теперь **каждый** из этих
компонентов урока с позиции учебной
деятельности ученика*

Организационный момент:

Цель учителя:

организовать учеников на предстоящую деятельность

Цель ученика:

**сосредоточится на предстоящей
деятельности, подготовится к ней**

Внешние условия:

- **Учитель входит в класс. Ученики встают на своем рабочем месте. Учитель здоровается и предлагает ученикам сесть.**
- **Ученик должен к началу урока подготовить все необходимое для своей учебной деятельности (в соответствии с требованиями учителя). Оценить ситуацию в классе. Определить свое место в ней.**

Внутренние условия:

- спрогнозировать возможность своего участия в опросе
- выработать стратегию поведения: избегания опроса или активного участия: как, каким способом
- принять упреждающие меры: например, заранее предупредить учителя, что он не готов к ответу по таким-то причинам

Ученик должен сосредоточиться на предстоящей деятельности.

Что для этого должен делать учитель?



Опрос учащихся по заданному на дом материалу:

Цель учителя:

- **выяснить, в какой мере ученики освоили материал предыдущего урока, как этот материал усвоили отдельные ученики,**
- **выяснить трудные места и вернуться к их объяснению,**
- **установить понимание текущего материала в контексте всего изучаемого содержания учебного материала,**
- **выяснить, как ученики понимают прикладное значение изученного, имеет ли изучаемый материал личностный смысл,**
- **подготовить к восприятию нового материала.**

Цель ученика:

- **убедиться, что он знает материал, который задавался на дом, понимает его, умеет использовать в академическом, прикладном и бытовом аспектах**



**Что ученик должен для этого
делать?**

**Что для этого должен делать
учитель?**





Учитель должен ставить вопрос перед всем классом. Не торопиться вызывать конкретного ученика. Дать возможность каждому продумать свой ответ на вопрос





Ученик должен мысленно дать ответ на поставленный вопрос, а затем сверить его с ответом, который дает ученик, вызванный для ответа, а также с комментарием, который дает учитель по ответу ученика

Если отвечающий дает с точки зрения ученика не полный или не точный ответ, он должен отметить это, сопоставить с комментарием учителя, предложить свой вариант ответа

Ученик может иметь и *другие цели*, непосредственно не связанные с целью урока, но лично значимые. В качестве таковых могут выступать:

- **стремление получить хорошую оценку,**
- **исправить неудовлетворительную отметку, полученную ранее,**
- **хорошо выглядеть в глазах одноклассников (одноклассниц) и др.**



***В этом случае учитель должен уметь
направить учебную деятельность ученика
к основной цели опроса: дать возможность
ученику осознать уровень владения
учебным материалом***

Учитель должен включить всех учеников класса в опрос, отвечая на поставленные вопросы, выясняя понимание материала учащимися

Он должен разъяснить ученикам, чем различается узнавание материала от его освоения. Знать материал – это не узнавать его, встречаясь с текстом или ответом другого, а уметь произвольно его воспроизвести и использовать в учебной работе и в прикладных аспектах

Объяснение нового материала

Цель учителя:

ВКЛЮЧИТЬ УЧЕНИКОВ В ОСВОЕНИЕ НОВОЙ ТЕМЫ

Способ достижения цели:

**ПОСТАВИТЬ ЦЕЛЬ ДЛЯ УЧЕНИКОВ, КОТОРАЯ НАПРАВЛЯЛА
БЫ ИХ УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Цель ученика:

- *понять новый материал в контексте изучаемого предмета;*
- *выяснить возможности его использования в академическом, прикладном и бытовом аспектах*



**Что ученик должен для этого
делать?**

**Что для этого должен делать
учитель?**





Понимание

Понимание является главной целью обучения.

Как отмечает В. П. Зинченко, «понимание есть средство усвоения знания, но для того, чтобы оно стало таковым, необходимо сделать его целью обучения».

Что же такое понимание?



*На философском уровне пониманием
занимается **герменевтика**.*

*По древнегреческому преданию, бог Гермес
должен был разъяснять людям послания Зевса,
обеспечивая понимание этих посланий*



***Герменевтика* занимается прежде всего проблемами интерпретации и понимания текстов.**

В более широком смысле «герменевтика - это философия о бытии человека в мире и понимании этого мира посредством языка и переживаний»



**Существует несколько подходов
определения понимания:**

Понимание – подведение под понятие (чаще всего используется в науке).

Оппоненты данного толкования отмечают, что здесь речь идет не о понимании, а скорее, об объяснении

Понимание есть раскрытие сущности вещи.

Но вещь закрыта от нас, и что такое
сущность, мы не знаем

Понимание – процесс нахождения ответа на вопросы, поставленные познающим.

Этот подход вписывает процесс понимания в жизненные интересы познающего субъект. Он раскрывает понимание как творческий процесс

- понимание (текста) – это его интерпретация читающим, исходя из его жизненного опыта, знаний, установок, интересов и т. д.;

- понимание *есть процесс использования вещи, включение ее в разнообразные связи;*

- понимание *есть процесс постижения значения и смысла вещи;*

- понимание *есть способность объяснить что-либо;*

- понимание процесс включения понимаемого в имеющееся знание, жизненный опыт, интерпретация значения понимаемого в конкретный контекст. Процесс включения познаваемого в личностный тезаурус, наделение его личностным смыслом;

- понимание – способность осмыслять, постигать содержание, смысл, значение чего-нибудь;

- понимание – сознательная форма освоения действительности, раскрытие и воспроизведение смыслового содержания, предмета, установления связи предметов «мира человека», раскрытия смысла и значений предметов, мира. Понимание – процесс выработки, постижения, освоения человеком значений и смысла предметов и явлений в их взаимосвязи

Понимание других людей осуществляется в
диалоге и сопереживании

**В науке понимание предстает как освоение
определенных правил и как интерпретация**

«Развитие понимания происходит от предварительного понимания, задающего смысл предмета понимания как целого, к анализу его частей и достижению более глубокого и полного понимания, в котором смысл целого подтверждается смыслом частей, а смысл частей смыслом целого»*

***Философский словарь / Под ред. И. Т. Фролова. - М.: Политиздат, 1986.**

В педагогике чрезвычайно важно, чтобы учитель старался *понять ученика*. Важнейшим моментом понимания ученика является анализ его неправильных ответов. Если ученик говорит, что $6 \times 5 = 35$

*Учитель должен видеть в ответе не столько
неправильный ответ, сколько вопрос:
почему ученик дал именно этот ответ?*

Добиваясь понимания учебного материала, **учитель** должен иметь в виду, что в литературе, искусстве нет одной точки зрения.

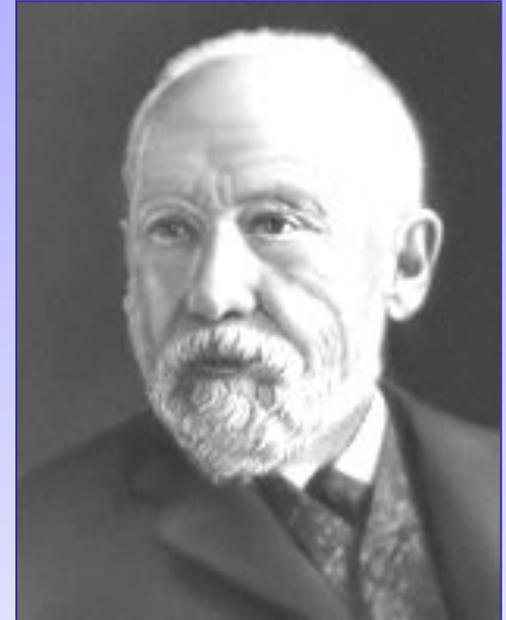
Каждое явление может описываться и пониматься по-разному. Нет единого понимания и в науке. Но при всей ограниченности научного подхода, это путь к истине проверяемой, воспроизводимой, доказуемой. Поэтому научная истина принимается многими.

Требование доказательности истины, как выразился Г.С. Кнабе, это «есть школа нравственной

**Кнабе Г.С. Университет в эпоху постмодерна. – М.: Университетская книга, № 5, 1999. С. 14.*

Основоположник психологии понимания
В. Дильтей (1883-1991) выделял:

- *понимание внутреннего мира другого;*
понимание себя и понимание культуры, в том числе письменных документов





Учитель должен понимать свой предмет и знать его.

Он должен понимать учеников, обладать своей интерпретацией культуры, но не навязывать ее ученикам. Учитель должен стремиться к педагогическому пониманию





Учителю важно также знать, что *в культурологическом аспекте невозможно стопроцентное понимание людьми друг друга.* «В противном случае люди не только перестали бы быть интересными друг другу, а остановилось бы развитие культуры, человека. Продуктивность непонимания связана с тем, что оно влечет за собой поиск смысла. Точки развития и роста человека и культуры как раз и находятся в дельте понимания и непонимания. В этой же точке находится и движущая сила развития знания»*

* Зинченко В.П. Живое знание. Самара, 1998. С. 105.

Важнейшую роль в понимании играет деятельность, понимание через практику

Из сказанного видно, что **понимание**
рассматривается как процесс, как результат, как
способность, как средство усвоения знаний
(технология)

Взаимосвязь понимания, познания и знания

Познание есть процесс обнаружения вещей, свойств и связей предметов и явлений объективного мира

Познание есть процесс формирования знания. Знание выступает как продукт общественно-исторической, творческой деятельности людей, как идеальное выражение в знаковой форме общественных свойств и связей предметов и явлений.

Первоначально знание выступает как чувственное отражение мира индивидом. Человек (ребенок) выделяет предмет из мира. Далее человек выделяет отдельные свойства выделенных предметов. Осуществляется это во взаимодействии с предметом. Свойства эти выступают как *функциональные*, т.е. они имеют определенное значение для деятельности или отношений субъектов, и в силу этого они личностно значимы

Познание заключается в установлении:

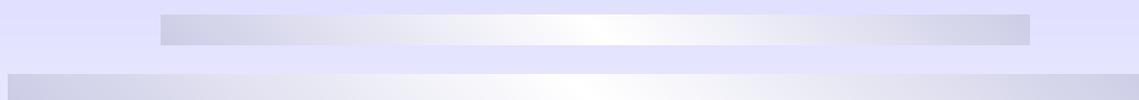
- **единичности и уникальности вещи;**
- **связи вещи с другими вещами;**
- **функционального значения свойств вещи, возможности ее использования на практике;**
- **способов обнаружения отношений вещей и свойств вещи**



Из сказанного ясно, что
познание и понимание не тождественны.
Но познание тесно связано с пониманием



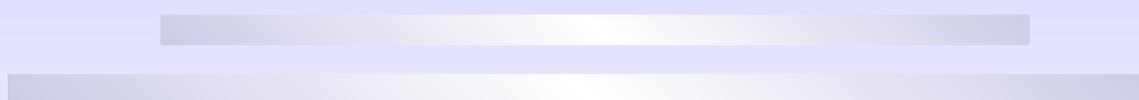
*Отражение вещи в окружающем мире – познание,
но отражение вещи как отличной от других вещей
окружающего мира – это и понимание ее
отдельности, ее отличие от других*





Приобретение знаний об отношениях вещей – это и понимание, что вещи могут воздействовать друг на друга.

Приобретение знаний о свойствах вещей, это и понимание их ценности, значения, смысла, их функциональной ценности



К сожалению, в учебном процессе мы часто можем наблюдать, когда цель учебной деятельности сводится к знаниям и не акцентируется процесс понимания



Сказанное относится к пониманию того, *что есть вещь*. Но существует и следующий уровень понимания - выяснение того, *почему вещь такая*:

- **почему она отличается от других;**
- **почему обладает именно этими свойствами;**
- **почему именно так соотносится с другими вещами;**
- **почему именно так можно обнаружить ее свойства и отношения**

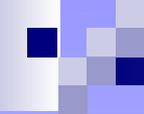
В генезисе познания и понимания – знание и понимание всегда связано с чувственным опытом, функциональностью знания, значением и смыслом познаваемого для субъекта познания. В школьном знании эта связь часто нарушается, она недоступна ученику. В этих условиях понимание приобретаемого знания выводится за границы учебной задачи. А без понимания само знание становится непрочным, теряется мотивация учения

Осмысливая предстоящий урок, учитель всегда должен поставить себе вопрос: а что значит понимание его содержания для ученика?

В процессе понимания участвует весь жизненный опыт ребенка (человека), включая и его эмоциональную составляющую

Понять – это во многом представить себе структуру объекта, его функции, эффективность реализации функции от свойств его элементов и связей между ними

Понимание учебной деятельности заключается в том, чтобы представить себе человека, во всем многообразии его свойств реализующего определенную функцию (воспринимающего, представляющего, решающего, реализующего свои способности и развивающего их в процессе своей активности и т.д.)



***Развитие когнитивных способностей
и понимания***



Важную роль в процессах понимания играет *учет естественных стадий развития ребенка.*



Как показал *Пиаже*, ментальное развитие состоит из нескольких последовательных стадий, каждая из которых имеет собственные законы и логику. Стадии идут в определенной онтогенетической последовательности, каждая новая стадия начинается с внезапно проявляющейся

новой когнитивной способности. Эта способность во многом обуславливает круг понимаемых явлений. Новая способность интегрируется с имеющимися способностями, обуславливая ментальное развитие ребенка

Таким образом, качественное изменение способностей понимания является одновременно и непрерывным и прерывистым. Каждая новая фаза развития когнитивных способностей является в определенной мере скачком в непрерывном развитии

Понимание может выступить и как внезапное «озарение» и как целенаправленный процесс.
Понимание бесконечно, в процессе понимания раскрываются все новые грани, свойства, качества познаваемого объекта



*Учитель должен обеспечить понимание
учеником учебного материала.*

Он выполняет функцию бога Гермеса



Что должен делать **ученик**, обеспечивая свое понимание учебного предмета?



Он должен:

- понять вопрос, поставленный учителем как учебную задачу;
- дать интерпретацию вопроса-задачи в контексте своих жизненных интересов;
- установить, с чем связана задача, в чем её значение и смысл;
- установить, почему эта задача возникла, каково её функциональное значение, кто и для чего её





Учитель должен направлять учебную деятельность ученика по пути познания.

Эта деятельность начинается с постановки цели-задачи



*Анализ литературы по проблемам
понимания и умственной деятельности
позволяет высказать следующие
требования к постановке цели-задания:*

Требования к постановке цели-задания:

- **выяснить, понимает ли ученик слова, из которых состоит задание, т.е. знает ли он эти слова и их значение;**
- **выяснить, понимает ли ученик слова в контексте задания, установить, понимает ли он их в том же смысле, что и учитель;**
- **установив факт понимания слов задания, выяснить, понимает ли ученик само задание, не искажает ли его прошлый опыт ученика, социальные ожидания, контекст, в котором давалось задание;**
- **установить, соответствует ли цель-задание общей модели мира, созданной учеником;**

Требования к постановке цели-задания:

- в случае необходимости использовать при формировании задания аналогии, примеры из прошлого опыта;
- обратить внимание ученика на необходимость соблюдения условий, при которых задание выполнимо;
- обратить внимание ученика на противоречия нового задания и имеющихся данных;
- выяснить вместе с учеником, какая дополнительная информация требуется для понимания задания;
- установить соответствие задания уровню возможностей ученика



Приняв цель учебной деятельности, ученик начинает выступать в качестве субъекта учебной деятельности. При этом перед учеником во всей полноте встают вопросы: что, как и когда ему надо делать для того, чтобы достичь результата

Ученик должен представлять компонентный состав учебной деятельности, способы выполнения действий и их последовательность



Чтобы оказать эффективную помощь ученику, учитель *должен знать* (провести) классификацию учебных задач, так как тип задачи определяет метод ее решения.

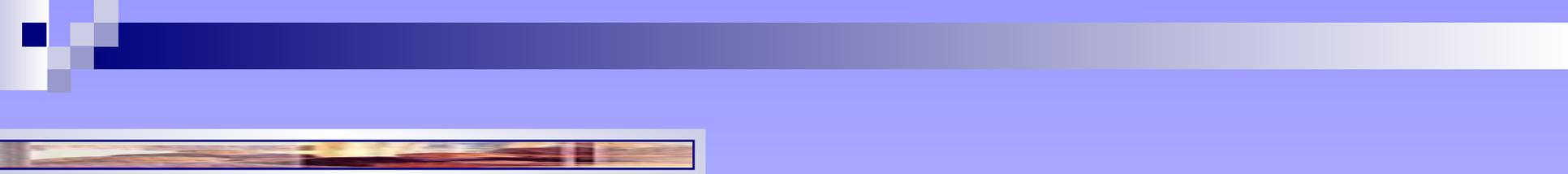
В качестве первого приближения можно выделить *два класса задач*:

- 
- 1) *предметно-практические;*
 - 2) *абстрактно-логические*
- 



В задачах первого класса деятельность можно представить визуальным рядом

В задачах **второго класса** труднее выделить отдельные действия. Наиболее общая классификация связана с выделением задач, реализуемых конкретной психической функцией: **увидеть, представить, вообразить, запомнить, воспроизвести, найти решение**. Казалось бы, это все репродуктивные задачи, задачи приобретения знаний, каких в обучении очень много. Но они просты только на первый взгляд и оказываются весьма сложными, если попытаться ответить на вопрос: **а как увидеть, вообразить, запомнить?** Это подводит нас к узловому пункту обучения. Задача, сформулированная таким образом, превращается в задачу развития личности, ее способностей, в задачу развития операционных механизмов способностей, умения управлять своими способностями



Для того чтобы научиться решать задачи, понимаемые в традиционном смысле, очевидно, необходимо сформировать обобщенные учебные умения, связанные прежде всего с анализом учебной ситуации и синтезом знаний

Рассматривая возможности классификации задач в математике, **Д. По́я** выделяет два типа задач:

- задачи на нахождение,
- задачи на доказательство

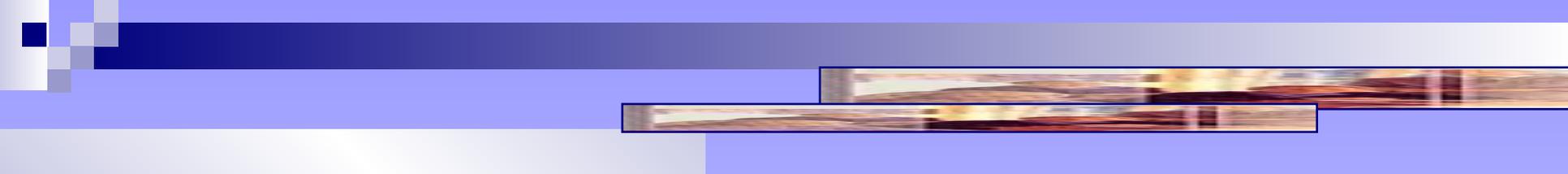
«Конечной целью задачи на нахождение является нахождение (построение, проведение, получение, отождествление...) некоторого объекта, т. е. неизвестного данной задачи. Конечной целью задачи на доказательство является установление правильности или ложности некоторого утверждения, подтверждение его или опровержение»



Математик и педагог
Дьёрдь По́я
(1887-1985)

Хотя данная классификация выполнена математиком для математических задач, она, несомненно, приемлема и для других учебных предметов. Недаром общую постановку задачи на доказательство Д. Пойа начал с примера

Ходят слухи, что государственный секретарь в обращении к одному конгрессмену употребил по некоторому поводу довольно грубое выражение (которое нам здесь даже неудобно привести). Правда, это только слухи, которые вызывают довольно сильное сомнение. Однако вопрос "Сказал ли он это?" взволновал многих лиц, дебатировался в печати, упоминался на заседании комитета конгресса и мог дойти до суда. Тот, кто воспринял этот слух всерьез, имеет перед собой готовую «задачу на доказательство»: ему предстоит снять со слуха покров сомнения, он должен доказать (или опровергнуть!), что инкриминируемое выражение было употреблено, и это доказательство или опровержение должно быть им мотивировано со всей доступной в данном случае убедительностью



*В случае, когда решаются задачи на **нахождение или доказательство**, бывает полезным подразделить условие или/и заключение на несколько частей. Необходимо определить процедуры и операции, с помощью которых будет находиться решение, и построить гипотетическую программу использования операций для получения запланированного результата.*

*Вернемся к примеру, приведенному **Д. По́я***

Возьмем, к примеру, детектив. **Неизвестное** — убийца; автор старается ошеломить нас действиями героя-сыщика, который придумывает схему или линию действия, начинающуюся с первичных улик и заканчивающуюся опознанием и поимкой убийцы. **Объектом** наших поисков может оказаться неизвестное любой природы или раскрытие истины, относящейся к любому виду вопросов: наша задача может быть теоретической или практической, серьезной или пустячной. Чтобы решить ее, мы должны составить хорошо продуманную, согласованную схему операций (логических, математических или материально обеспечивающих), начинающуюся с условия (предпосылки) и заканчивающуюся заключением, ведущую от данных к неизвестному, от объектов, находящихся в нашем распоряжении, к объектам, которых мы собираемся достичь

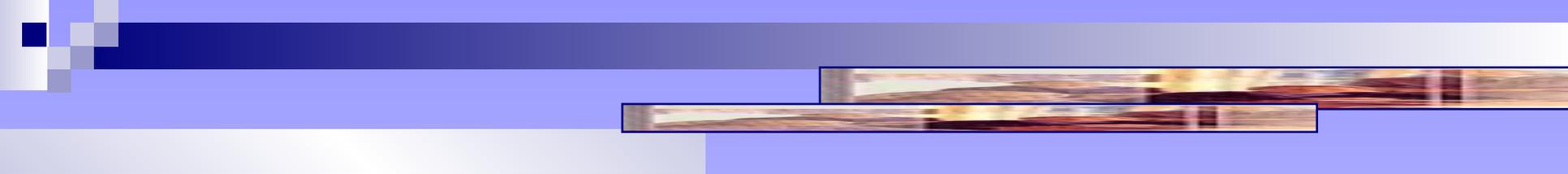
Учитель, как правило, знает, какие процедуры и операции необходимо использовать при решении задачи. Но нужно, чтобы их **нашел** ученик, а учитель должен создать условия, которые помогут ученику найти эти процедуры и операции. В качестве такой помощи может выступить **подсказка**, как лучше разбить на части условия задачи, с какого пункта целесообразнее начать поиск решения (так как могут существовать причины, требующие приступить к решению именно с этого пункта), в какой последовательности по отношению к частям решать задачу, учитывая, что решение каждой частной задачи (подзадачи) расширяет информационную базу для решения других подзадач.

*Возможны случаи, когда следует приостановить решение частной задачи, которая решается с трудом, и вернуться к ней на более позднем этапе, после решения других подзадач. Здесь **самое важное** – использовать полученную информацию как оперативную базу для решения последующих задач. Если ученик не может решить задачу, учитель должен найти близкую ей, но более легкую*

Программу решения учебной задачи можно представить как цепь взаимосвязанных вероятностных суждений. Умение выстраивать такую цепь является не только одним из ведущих учебных умений, но и основой научной деятельности. Чем длиннее эта цепь, тем больше вероятность успеха найти нетривиальное решение. Примерами этого являются решения шахматных задач выдающимися гроссмейстерами

В процессе поиска решения ученик может опробовать разные стратегии и разные способы действия. Заключительный этап решения – выбор одной из стратегий, реализуемой определенными способами действий. Назовем этот вариант индивидуальной программой достижения цели-задания

Дидактически полезно зафиксировать все программы, которые были опробованы в процессе достижения цели. Эти программы, войдя в педагогический арсенал учителя, позволят в дальнейшем более эффективно строить процесс обучения. Изучая подобный набор программ, учитель может сделать вывод о мыслительном процессе ученика, разбор стратегий поможет выявить условия задачи, на которых акцентировал внимание ученик, выяснить, с чем они были связаны, какие процедуры обработки информации использовались вплоть до формул, по которым проводились вычисления (на уроках математики, физики, химии)

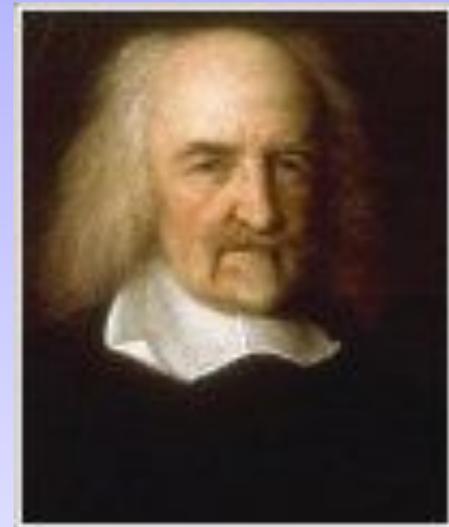


Однако не следует думать, что весь процесс построения проблемы всегда ведет к положительному результату. Он содержит и тупиковые шаги, ошибочные действия. Нахождение решения – это творческий поиск.

Как мы уже отмечали, школьные учебные проблемы являются субъективными, но для ученика они выступают в качестве объективных. И, как в каждом процессе творчества, при решении учебных проблем могут наступать моменты озарения, постижения истины, которые трудно описать. Однако дидактически полезно побудить ученика к попытке описать этот творческий акт учителю и другим ученикам. Изучение подобного рода эвристик представляется очень ценным.

*В заключение приведем слова **Т. Гоббса**:*

«От желания возникает мысль о некоторых средствах, при помощи которых мы видим осуществленным нечто подобное тому, к чему мы стремимся, и от этой мысли – мысль о средствах для достижения этих средств, и так далее, пока мы не доходим до некоторого начала, находящегося в нашей собственной власти»



ТОМАС ГОББС
(1588–1679)
английский философ
и литератор

Анализируя данное высказывание, Д.Пойа отмечал:

*Описанный Гоббсом важный метод решения задач можно было бы назвать **составлением плана в обратном направлении** или **продвижением от конца к началу**; греческие геометры называли этот метод анализом, что по смыслу означает **«решение от конца к началу»**. Если же мы продвигаемся в противоположном направлении, т. е. от объектов, которые находятся в нашем распоряжении, по направлению к цели, то такой метод решения (в противоположность первому методу) называют **составлением плана в прямом направлении**, или **продвижением от начала к концу**, или **синтезом** (что по-гречески означает **«соединение»**)*

Закрепление учебного материала:

Цель учителя:

убедиться в том, что ученики поняли учебный материал, способствовать его закреплению, дать рекомендации по самостоятельной работе с новым учебным материалом.

Цель ученика:

Убедиться, что он правильно понял учебный материал.

Ученик может осознать, что он учебный материал понял только частично или не понял вообще. Он только запомнил часть рассказа учителя.

**Что должен делать ученик?
Обратиться к учителю! Но готов ли
учитель объяснить ему, в чем причина
непонимания?
Как должен вести себя ученик, если он
не сумел получить должного
объяснения?**



Задание на дом:

Цель учителя:

здать программу самостоятельной работы ученика над учебным материалом. Задать критерии достижения цели, которые будут свидетельствовать, что ученик освоил материал

Цель ученика:

уяснить программу своей работы над домашним заданием и критерии достижения цели

Домашняя работа:

Цель ученика:

Перевод понятого в активное знание (знание – компетентность), провести рефлекссию усвоенного знания по критериям достижения цели