

# **ПРОБЛЕМНО-ДИАЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ ГОС НОО**

**Методист отдела начального общего образования  
ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО»  
Полищук Е.Н.**

## ПОНЯТИЕ «ПРОБЛЕМА»

Слово “проблема” в русском языке многозначно. Наиболее общее его значение - “сложный вопрос, задача, требующая решения” (С.И. Ожегов).

Главная особенность «проблемы» состоит в том, что, во-первых, она включает в себе противоречие, а, во-вторых, эти противоречия носят объективный, не зависящий от человека характер.

Объективные противоречия, содержащиеся в проблеме, могут быть **эксплицитными** (т.е. ясными, высказанными до конца) или **имплицитными** (т.е. не явными, не выраженными, скрытыми).

Проблема существует до тех пор, пока не разрешено содержащееся в ней противоречие.



# УЧЕБНАЯ ПРОБЛЕМА

Учебными проблемами мы называем проблемы природы, человека или общества, включенные в содержание обучения.

В учебной проблеме есть противоречие.

Вопросы и задачи, поставленные в учебной проблеме, уже решены, ответы известны. Однако известны они учителю, а не ученику. Ответ на учебную проблему и должен получить учащийся либо от учителя, либо под его руководством, либо самостоятельно.

Обучающиеся могут получить готовые знания - и тогда учитель прибегает к иллюстративно-объяснительному обучению. Могут научиться известным способам деятельности, т.е. умениям и навыкам, - и тогда учитель прибегает к репродуктивному обучению. А могут получить новые знания или открыть способы деятельности в значительной степени самостоятельно - и тогда учитель прибегает к проблемному обучению.



# ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ

Мышление исходит из проблемной ситуации. Проблемной является ситуация, в которой имеется нечто имплицитно в нее включающееся, ею предполагаемое, но в ней не определенное, неизвестное, эксплицитно не данное, а лишь заданное через свое отношение к тому, что в ней дано... Отношение неизвестного, заданного, искомого к исходным данным проблемы определяет направление мыслительного процесса. Единство этого направления обуславливает единство мыслительного процесса, направленного на разрешение определенной проблемы” , - пишет С.Л. Рубинштейн.

В качестве основного компонента проблемной ситуации выступает *неизвестное*. Отношение искомого, неизвестного к исходным данным проблемы определяет движение мысли, так как именно это отношение побуждает человека к анализу объектов и явлений.

Второй значимый компонент проблемной ситуации - *противоречие*. Наличие в проблемной ситуации противоречивых данных порождает процесс мышления, направленный на их “снятие”.

Предметная сторона проблемной ситуации – мыслительный процесс, но, чтобы он совершался нужны какие-то мотивы, побуждающие человека мыслить. Именно мотив, *потребность* является движущей силой, которая помогает человеку включаться в мыслительную деятельность

Вывод : в проблемной ситуации, как ее понимает С.Л. Рубинштейн, выделяются три основных признака: неизвестное, противоречие и потребность.



# ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ

А.М. Матюшкина. “Проблемной, - отмечает А.М. Матюшкин, - называется ситуация, возникающая в процессе выполнения практического или теоретического действия при расхождении (несоответствии) требуемого и известного знания, способа или действия...”

Проблемная ситуация носит объективно -субъективный характер, это логическая и психологическая ситуация.

Проблемная ситуация “специфический вид взаимодействия субъекта и объекта. Она характеризует определенное состояние учащегося, возникающее в процессе выполнения такого задания, которое требует открытия (усвоения) новых знаний о предмете, способе или условиях выполнения задания”

Главный элемент проблемной ситуации *неизвестное*, новое, то, что должно быть открыто для правильного выполнения задания, действия.

Важнейшей характеристикой неизвестного в проблемной ситуации является степень *обобщения*. Именно этой особенностью неизвестного в проблемной ситуации объясняется тот факт, что поиск неизвестного дает учащимся качественно иные знания, более обогащенные, чем при обычном обучении

Следующим элементом проблемной ситуации являются *возможности учащегося*, включающие как его творческие способности, так и достигнутый им уровень знаний. Главная характеристика возможностей заключается в том, что они должны быть достаточными для самостоятельного понимания постановленного задания и условий выполнения

Вывод: структура проблемной ситуации включает три главных компонента:

1) необходимость выполнения такого действия, при котором возникает познавательная потребность в новом, неизвестном отношении, способе или условии действия; 2) неизвестное, которое должно быть раскрыто в проблемной ситуации; 3) возможности учащегося в выполнении поставленного задания, в анализе условий и открытии неизвестного .



# ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ

Дидактический смысл применения в учебном процессе проблемной ситуации :

- 1) систематическое создание проблемных ситуаций на уроке заставляет учителя предусматривать противоречия, которые могут возникнуть в сознании учащихся в процессе обучения.
  - 2) чтобы проблемная ситуация возникла, необходимо обнаружить противоречие. Это пробуждает у школьников интерес, приводит в движение прежние знания, направляет на поиск неизвестного и тем самым активизирует познавательную самостоятельность учащихся, давая учителю возможность управлять ею.
  - 3) осознав противоречие в результате анализа проблемной ситуации, учащиеся смогут принять сформулированную учителем проблему, задачу или самостоятельно сформулировать ее.
- Таким образом, противоречие в проблемной ситуации, являясь движущей силой обучения, способствует активизации всей познавательной деятельности учащихся
- “Проблемная ситуация характеризует определенное психическое состояние ученика, возникающее в процессе выполнения задания, которое помогает ему осознать противоречие между необходимостью выполнить задание и невозможностью осуществить это с помощью имеющихся знаний; осознание противоречия пробуждает у учащегося потребность в открытии (усвоении) новых знаний о предмете, способе или условиях выполнения действия”



# ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ

Дидактические цели создания проблемных ситуаций в процессе обучения :

- а) привлечь внимание ученика к вопросу, задаче, учебному материалу, возбудить у него познавательный интерес и другие мотивы деятельности;
- б) поставить его перед таким посильным познавательным затруднением, преодоление которого активизировало бы мыслительную деятельность;
- в) обнажить перед учеником противоречие между возникшей у него познавательной потребностью и невозможностью удовлетворения посредством имеющегося запаса знаний, умений и навыков;
- г) помочь ему определить в познавательной задаче, вопросе, задании основную проблему и наметить план поиска путей выхода из возникшего затруднения, побудить ученика к активной познавательной деятельности;
- д) помочь ему определить границы актуализации усвоенных ранее знаний и указать направление поиска наиболее рационального пути выхода из ситуации затруднения.



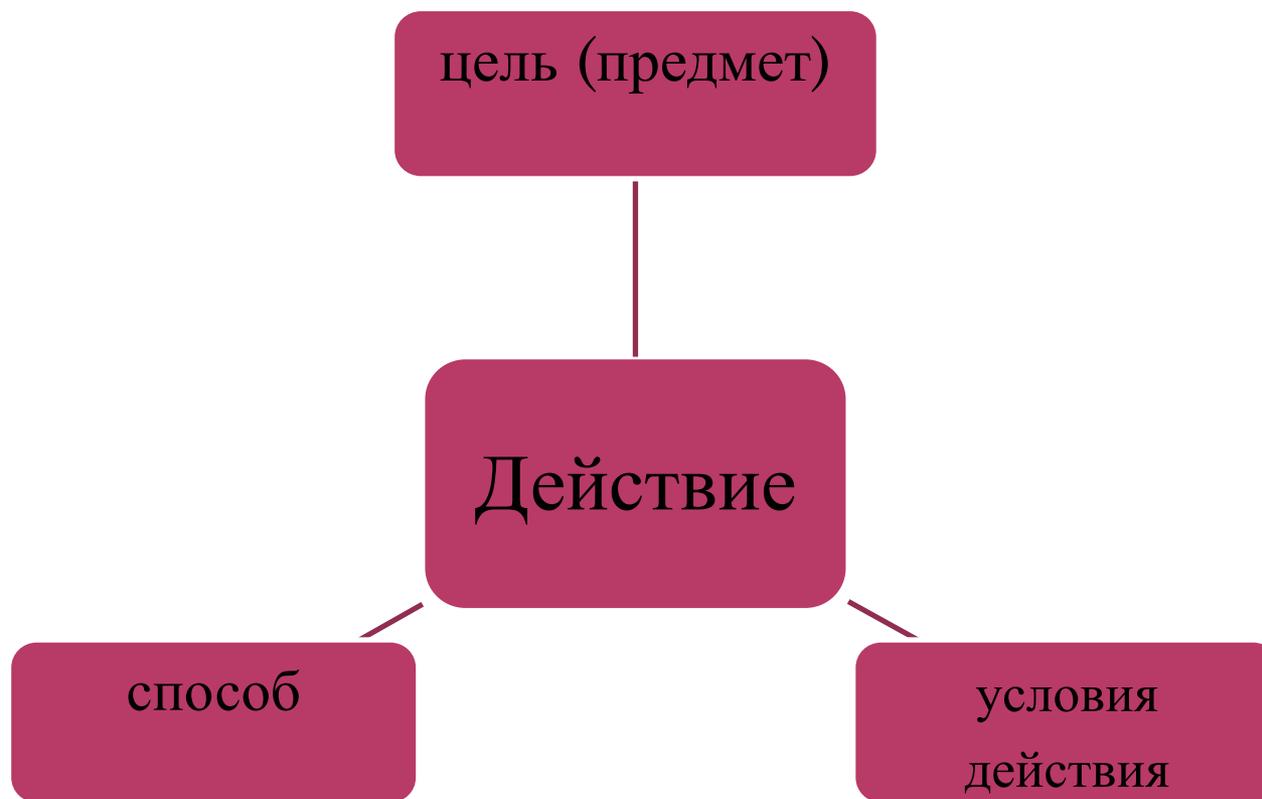
# ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ



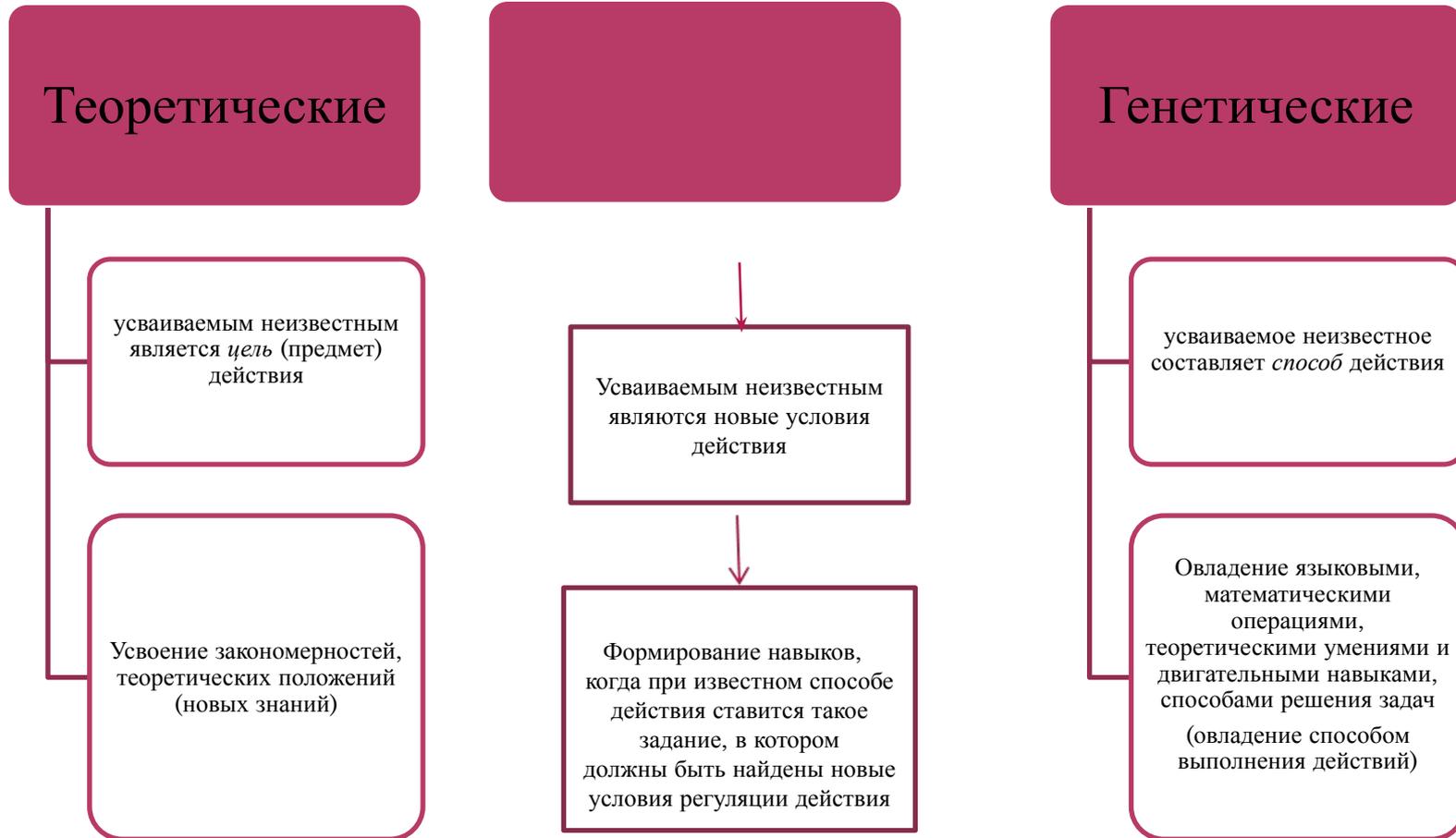
# ОСНОВАНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ



# ОСНОВА КЛАССИФИКАЦИИ - ДЕЙСТВИЕ



# Типология проблемных ситуаций (психологический подход)



# ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

Общее представление о проблемных ситуациях предполагает их классификацию как различных типов противоречий познавательной деятельности учащихся.

В основу выделения типов проблемных ситуаций положен принцип несоответствия, или противоречия, в структуре имеющихся уже у школьников знаний, умений и навыков:

- а) между старыми, уже усвоенными знаниями и новыми фактами, обнаруживающимися в ходе решения данных задач;
- б) между одними и теми же по характеру знаниями, но более низкого и более высокого уровня;
- в) между научными знаниями и знаниями донаучными, житейскими, практическими.



# Дидактический подход к классификации проблемных ситуаций

В качестве основания для классификации используют различные дидактические способы создания проблемных ситуаций

1. Проблемная ситуация возникает при условии, если учащиеся не знают способа решения поставленной задачи, не могут ответить на проблемный вопрос, дать объяснение новому факту в учебной или жизненной ситуации, т.е. в случае осознания учащимися недостаточности прежних знаний для объяснения нового факта.
2. Проблемные ситуации возникают при столкновении учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях. Как правило, учителя организуют эти условия не только для того, чтобы учащиеся сумели применить свои знания на практике, но и столкнуться с фактом их недостаточности. Осознание этого факта учащимися возбуждает познавательный интерес и стимулирует поиск новых знаний.
3. Проблемная ситуация легко возникает в том случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа.
4. Проблемная ситуация возникает тогда, когда имеется противоречие между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования



# СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

1. Побуждение учащихся к теоретическому объяснению явлений, фактов, внешнего несоответствия между ними. Это вызывает поисковую деятельность учеников и приводит к активному усвоению новых знаний.
2. Использование учебных и жизненных ситуаций, возникающих при выполнении учащимися практических заданий в школе, дома или на производстве, в ходе наблюдений за природой. Проблемные ситуации в этом случае возникают при попытке учащихся самостоятельно достигнуть поставленной перед ними практической цели. Обычно ученики в итоге анализа сами формулируют проблему.
3. Постановка учебных практических заданий на объяснение явления или поиск путей его практического применения. Примером может служить любая исследовательская работа учащихся на учебно - опытной площадке, в мастерской, лаборатории и т.д.
4. Побуждение учащихся к анализу фактов и явлений действительности, порождающему противоречия между житейскими представлениями и научными понятиями об этих фактах.
5. Выдвижение предположений (гипотез), формулировка выводов и их опытная проверка.
6. Побуждение учащихся к сравнению, сопоставлению и противопоставлению фактов, явлений, правил, действий, в результате которых возникает проблемная ситуация.
7. Побуждение учащихся к предварительному обобщению новых фактов. В этом случае возникает проблемная ситуация, так как сравнение выявляет свойства новых фактов, необъяснимые их признаки.
8. Ознакомление учащихся с фактами, носящими как будто бы необъяснимый характер и приведшими в истории науки к постановке научной проблемы. Обычно эти факты и явления как бы противоречат сложившимся у учеников представлениям и понятиям, что объясняется неполнотой, недостаточностью их прежних знаний.
9. Организация межпредметных связей.
10. Варьированные задачи, переформулировка вопроса



## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ СОЗДАНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

1. Предварительные домашние задания. Они позволяют поставить на уроке учебные проблемы, к которым учащиеся уже подошли самостоятельно, столкнувшись с реальными познавательными затруднениями в процессе выполнения домашнего задания. Характер таких заданий может быть различен: анализ произведений, выполнение практических действий, наблюдение и др.
2. Постановка предварительных заданий на уроке. Такие задания ставятся перед учащимися до изучения нового материала. Они активизируют внимание и мыслительную деятельность учащихся во время восприятия нового, делают восприятие более целенаправленным и повышают интерес учащихся к познанию (логические задания, которые требуют логического анализа нового материала под углом поставленного вопроса, решение которого осуществляется письменно или в ходе коллективной беседы после изучения нового материала).
3. Использование экспериментов и жизненных наблюдений учащихся (осознание неточности своих представлений вызывает потребность в новых знаниях).
4. Решение экспериментальных и теоретических познавательных задач. Проблемно - познавательная задача позволяет ученику получить новые знания и новые способы познания. Но условия задач могут быть составлены с расчетом на преимущественное овладение:
  - основными понятиями и закономерностями науки и способами оперирования ими;
  - мыслительными операциями и приемами умственной деятельности;
  - навыками решения творческих задач, в том числе экспериментальных.
5. Задания с элементами исследования. Они способствуют овладению определенными умениями и навыками, необходимыми для самостоятельного решения проблемных вопросов, вызывают проблемные ситуации, связанные с более частными вопросами содержания, но позволяют отрабатывать отдельные этапы поиска и приобщают учащихся к методам научного исследования.
6. Создание ситуации выбора. Такая ситуация возникает в результате столкновения различных точек зрения, использования задач с избыточными данными или выбора из нескольких способов наиболее рациональных.
7. Предложение выполнить практические действия. Проблемные ситуации практического характера возникают, когда учащимся предлагается выполнить действия, на первый взгляд, не вызывающие затруднений.
8. Постановка проблемных вопросов и организация дискуссий. Проблемная ситуация возникает тогда, когда учитель выдвигает перед учащимися проблемный вопрос и организует вокруг него дискуссию. Вопрос является проблемным, если для школьников он новый, интересный, содержащий в себе какие-либо противоречия и может быть разрешен при известном напряжении умственных сил. Различные, иногда противоположные, высказывания учеников усиливают ситуацию проблемности и активизируют поиск.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

В.Н.Максимова разработала методические пути реализации проблемного обучения на основе межпредметных связей:

- привлечение знаний по разным предметам для решения проблемных вопросов на уроке;
- постановка проблемного вопроса межпредметного плана на уроке по одному предмету и его решение на уроке по другому предмету;
- серия уроков по разным предметам, нацеленная на решение одной важной проблемы;
- система поисковых самостоятельных работ, требующих привлечения знаний из смежных предметов;
- специальные уроки, раскрывающие взаимосвязи наук, изучаемые смежными предметами;
- систематическая повторяемость одних и тех же проблем на разном конкретном материале в разных классах и при изучении разных тем;
- исследовательские задания.



# ПРОБЛЕМНАЯ ЗАДАЧА

В процессе решения “познавательной” (“проблемно - познавательной”, “поисково - познавательной”) задачи (“вопроса”, “упражнения”, “задания”) учащиеся самостоятельно приходят к новым знаниям или способам их получения, то есть поиск способа решения или само решение возлагается на учащихся.

“Задача” - потому, что так называется вид заданий, в которых есть условие и вопрос.

“Проблемная” - потому, что данное определение к слову “задача” соотносится с главной категорией проблемного обучения - проблемной ситуацией.



## СТРУКТУРА ПРОБЛЕМНОЙ ЗАДАЧИ

В структуре проблемной задачи выделяются следующие составные элементы:

- 1) условия, или данные, известные учащимся и указывающие на какие-то параметры решения;
  - 2) неизвестное, искомое, нахождение которого приводит к новым знаниям или способам действия.
- Важнейшим признаком проблемной задачи является наличие противоречия в ее содержании.
- Второй элемент (неизвестное) может быть сформулирован в форме - вопросительного предложения или побудительного предложения.



# ТИПОЛОГИЯ ПРОБЛЕМНОЙ ЗАДАЧИ

Наиболее продуктивная общедидактическая типология, предложенная И.Я. Лернером.

Он делит задачи по двум основаниям:

- 1) проблемно-содержательному;
- 2) методам науки, применяемым при решении задач.

К проблемно-содержательным относятся задачи:

- на установление причинно-следственных связей;
- на выяснение тенденций развития данного явления;
- на определение сущности явления и др.

К построенным на основании общенаучных методов исследователь относит задачи с применением:

- сравнительного метода;
- метода аналогий;
- описательного метода и др.



## СИСТЕМА ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАЧ

Система задач должна отвечать обязательным показателям.

И.Я. Лернер выделяет пять показателей, которые характеризуют систему. Система должна:

- 1) содержать основные типы аспектных проблем, характерных для данной науки и предусмотренных школьной программой, т.е. учебных проблем;
- 2) содержать важные для среднего образования типы методов данной науки;
- 3) формировать основные черты творческой деятельности;
- 4) строиться по принципу постепенного усложнения;
- 5) учитывать дидактическое требование последовательности и повторяемости задач



## УСЛОВИЯ СИСТЕМЫ ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАЧ

Н.А. Погорелова выделяет следующие условия:

- 1) усложнение содержания изучаемого материала;
- 2) повышение уровня обобщения этого материала;
- 3) увеличение объема знаний, которыми должен владеть ученик, чтобы решить проблемную задачу.



## УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАЧ

Наиболее продуктивной является точка зрения

И.Л. Лернера. Сложность задачи обусловлена тремя факторами:

а) составом условия: чем больше в нем данных, которые нужно учесть при решении задачи, тем она сложнее;

б) расстоянием между вопросом задачи и ответом на нее, т.е. числом суждений, логических звеньев, необходимых для решения задачи (ведущий фактор сложности);

в) составом решения, т.е. числом выводов, которые можно сделать в результате решения задачи

А - состав условия; Б - расстояние между вопросом и ответом; В - состав решения



## УСЛОВИЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАЧ

Этой проблемой занимались многие исследователи. Наиболее приемлемой при обучении младших школьников нам представляется точка зрения А.А.

Сайлибаева:

1. Любое понятие или обобщение, связанное с каким-либо предыдущим понятием межтемной или внутритемной связью, может быть изучено посредством решения задач (репродуктивных или проблемных);
2. На простых линейных связях в большинстве случаев конструируются задачи репродуктивного характера, задачи же проблемного характера строятся на сложных связях.
3. Изучение содержания нового материала с помощью проблемных задач невозможно в тех случаях, когда:
  - а) оно является совершенно новым и не имеет связи с ранее изученным материалом;
  - б) когда его нельзя представить как последовательность взаимосвязанных вопросов, приводящих к новым знаниям;
  - в) когда в их содержании нет противоречия.
4. Составляя задачи к конкретному уроку, целесообразно исходить из структурных этапов этого урока.



# ПРОЦЕСС РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

выглядит следующим образом:

- 1) предъявление задачи учителем;
- 2) возникновение проблемной ситуации (осознание фактов, данных в тексте задачи, как противоречивых);
- 3) выход из проблемной ситуации (решение):

## **Вариант А (индукция)**

1. Объяснение обнаруженного противоречия (гипотеза).
2. Доказательство (проверка гипотезы).
3. Ответ

## **Вариант Б (дедукция)**

1. Ответ.
2. Доказательство правильности ответа.



## СПОСОБ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ ЗАДАЧ

- 1) проблемная задача полностью решается самим учителем с соблюдением всех этапов решения (проблемное изложение);
- 2) решение выполняется учащимися под руководством учителя через систему проблемно ориентированных вопросов (эвристическая беседа);
- 3) вся задача или ее часть решается школьниками в форме самостоятельного исследования (исследовательский метод).



# ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС НА ОСНОВЕ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ

проверяющие направленность внимания;

- направленные на проверку прочности ранее усвоенных знаний;

- помогающие ребенку находить различие и сходство в предметах и явлениях;

- помогающие отбирать факты для доказательств;

- помогающие находить и обобщать факты;

- направленные на подтверждение правила;

- направленные на нахождение причины явления и оценку его значения;

- направленные на проявление закономерности, описание явления во

всех связях и в развитии;

- формирующие убежденность, развивающие навык самовоспитания



## УСЛОВИЯ, ПРИ КОТОРЫХ ТОТ ИЛИ ИНОЙ ВОПРОС СТАНОВИТСЯ ПРОБЛЕМНЫМ

- иметь логическую связь как с ранее усвоенными понятиями и представлениями, так и с теми, которые подлежат усвоению в определенной учебной ситуации;
- содержать в себе познавательную трудность и видимые границы известного и неизвестного;
- вызывать чувство удивления при сопоставлении нового с ранее известным, неудовлетворительность имеющимся запасом знаний, умений и навыков.



# ПРОБЛЕМНО-ДИАЛОГИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

тип обучения, обеспечивающий творческое усвоение знаний учениками посредством специально организованного учителем диалога.

Проблемное обучение на уроке изучения

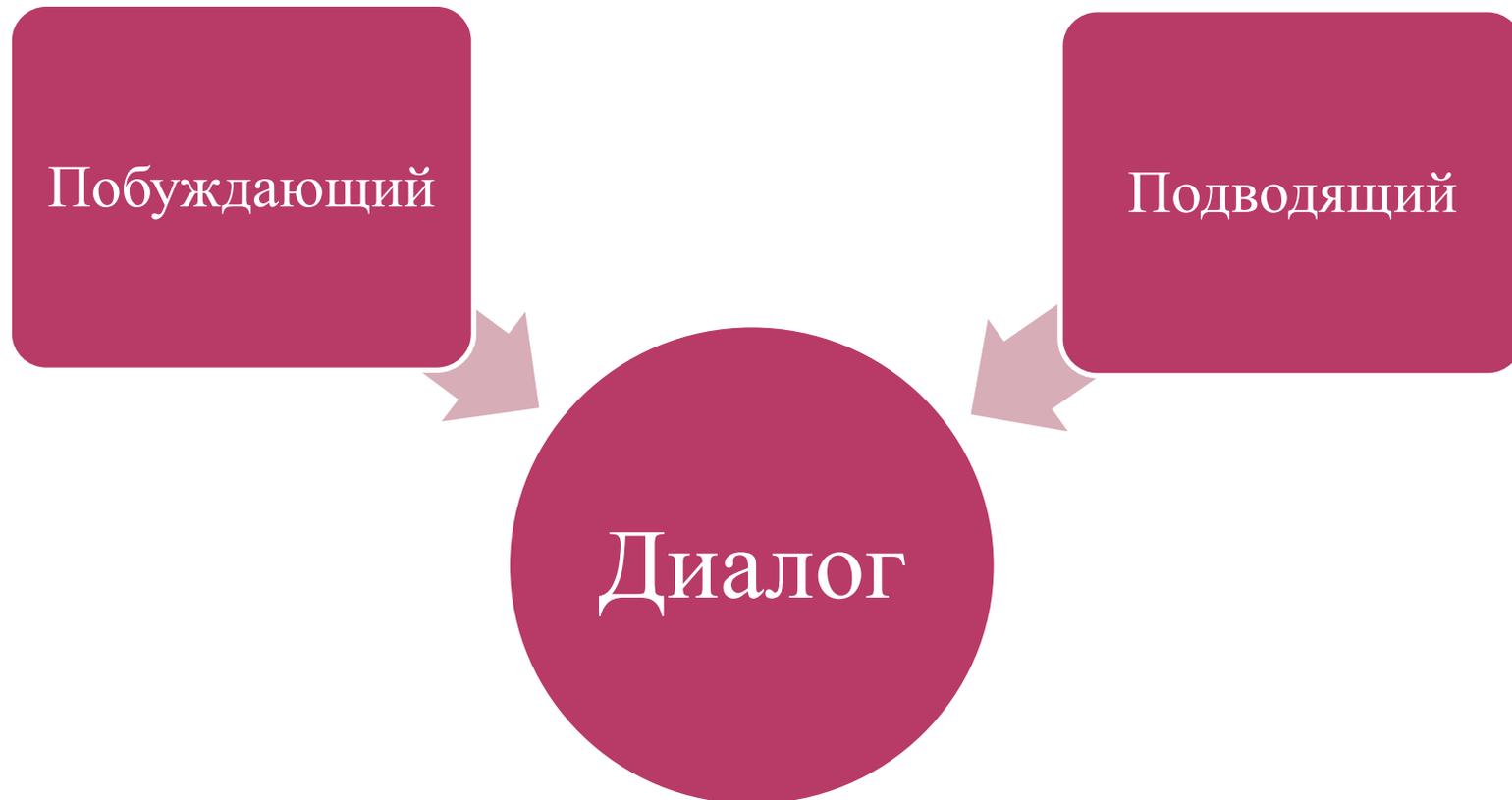
нового материала предполагает проработку двух звеньев: постановка учебной проблемы и поиск решения.

Постановка учебной проблемы – это этап формулирования темы урока или вопроса для исследования.

Поиск решения – это этап формулирования нового знания.

Слово «диалогическое» означает, что постановку учебной проблемы и поиск её решения осуществляют ученики в ходе специально организованного учителем диалога.





# Побуждающий диалог

## Этап постановки проблемы

Проблемная ситуация

Реплики, осознание противоречия

Формулировка противоречия

## Этап поиска решения проблемы

Выдвижение гипотез

Проверка гипотез

Открытие знаний путём проб и ошибок

# II ОДВОДЯЩИЙ ДИАЛОГ



# КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Методы	Проблемно-диалогические			Традиционные
постановки проблемы	Побуждающий от проблемной ситуации диалог	Подводящий к теме диалог	Сообщение темы с мотивирующим приемом	Сообщение темы
поиска решения	Побуждающий к выдвижению и проверке гипотез диалог	Подводящий от проблемы диалог	Подводящий без проблемы диалог	Сообщение знаний



## Побуждающий от проблемной ситуации диалог

Приемы создания проблемной ситуации	Побуждение к осознанию противоречия	Побуждение к формулированию проблемы
1. Одновременно предъявить ученикам противоречивые факты, теории, мнения	– Что вас удивило? Что интересного заметили? Какие факты налицо?	<p>Выбрать подходящее:</p> <p>– Какой возникает вопрос?</p> <p>– Какая будет тема урока?</p> 
2. Столкнуть мнения учеников вопросом или практическим заданием на новый материал	– Вопрос был один? А сколько мнений? <i>или</i> Задание было одно? А как вы его выполнили? – Почему так получилось? Чего мы не знаем?	
3. <i>Шаг 1.</i> Выявить житейское представление учащихся вопросом или практическим заданием «на ошибку» <i>Шаг 2.</i> Предъявить научный факт сообщением, расчетом, экспериментом, наглядностью	– Вы сначала как думали? А как на самом деле?	
4. Дать практическое задание, не сходное с предыдущими	– Вы смогли выполнить задание? В чем затруднение? Чем это задание не похоже на предыдущие?	

# 1. ПРОТИВОРЕЧИВЫЕ ФАКТЫ, ТЕОРИИ, МНЕНИЯ

**Факт** понимается как единичная научная информация.

**Теория** – система научных взглядов.

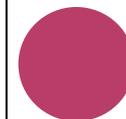
**Мнение** – позиция отдельного человека.

Побуждение к осознанию противоречия осуществляется репликами:

«Что вас удивило? Что интересного заметили? Какое противоречие налицо?»

*Урок окружающего мира во 2 классе по теме «Про кошек и собак»*

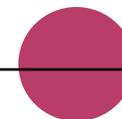
Анализ	Учитель	Ученики
предъявление первого факта	– Ребята! У кого есть собака? – Какой породы ваши собаки? – Ученые подсчитали, что сейчас на Земле существует несколько тысяч пород собак.	Поднимают руки. Называют.
предъявление второго факта	– А сколько было пород собак у древних людей?	– Думаем, одна! <i>(Проблемная ситуация.)</i>
побуждение к осознанию	– Так что вас сейчас удивило? Что интересного заметили?	– Была одна порода, а стало много. <i>(Осознание противоречия.)</i>
побуждение к проблеме	– Какой возникает вопрос?	– Откуда взялось столько пород собак? <i>(Вопрос.)</i>
вопрос	Фиксирует вопрос на доске.	



# 1. ПРОТИВОРЕЧИВЫЕ ФАКТЫ, ТЕОРИИ, МНЕНИЯ

## Урок литературного чтения в 3 классе по теме Г.Х. Андерсен «Гадкий утёнок»

Анализ	Учитель	Ученики
предъявление первого факта	– Как вы думаете кто главный герой рассказа Г.Х.Андерсена «Гадкий утёнок»?	– Утёнок, которого все на птичьем дворе считали гадким. - Мерзкий, отвратительный, неприятный., противный
предъявление второго факта	– Слово «гадкий » что обозначает?	– Да, нам он понравился. <i>(Проблемная ситуация.)</i>
побуждение к осознанию	– Ребята, а вам самим понравился утёнок?	– Утёнок нам понравился, но само слово обозначает плохие качества. <i>(Осознание противоречия.)</i>
побуждение к проблеме	– Что вас сейчас удивляет? Какое противоречие налицо?	– Почему же нам понравился Утёнок?
вопрос	– Какой возникает вопрос? – Точнее, тема урока ... ?	– Словесный портрет главного героя.
	Фиксирует тему на доске.	





## 2. СТОЛКНОВЕНИЕ МНЕНИЙ УЧЕНИКОВ С ВОПРОСОМ ИЛИ ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ НА НОВЫЙ МАТЕРИАЛ

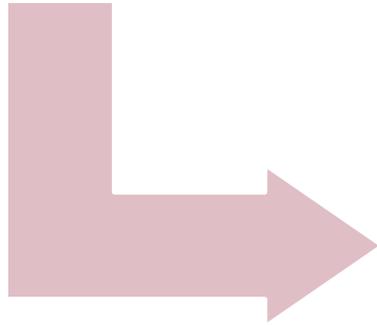
Урок математики в 3 классе по теме «Порядок действий»

Анализ	Учитель	Ученики
вопрос на новый материал	<ul style="list-style-type: none"><li>– Посмотрите на задание на доске.</li><li>– Как вы думаете, какое действие надо выполнять первым?</li></ul>	Видят примеры: $79-19 \times 2+34=$ <ul style="list-style-type: none"><li>– Вычитание.</li><li>– Сложение.</li><li>– Умножение.</li></ul> <i>(Проблемная ситуация.)</i>
побуждение к осознанию	<ul style="list-style-type: none"><li>– Вопрос я задала один, и ответ должен быть один, а сколько вы высказали мнений?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Много разных мнений.</li></ul> <i>(Осознание противоречия.)</i>
побуждение к проблеме	<ul style="list-style-type: none"><li>– Так чего мы еще не знаем, какой возникает вопрос?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Какой же порядок выполнения действий в примерах надо соблюдать?</li></ul>
тема	Фиксирует вопрос на доске.	<i>(Вопрос.)</i>



### 3. ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ С ПРОТИВОРЕЧИЕМ МЕЖДУ ЖИТЕЙСКИМ (Т.Е. ОГРАНИЧЕННЫМ ИЛИ ОШИБОЧНЫМ) ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ УЧЕНИКОВ И НАУЧНЫМ ФАКТОМ

выявление  
житейского представления учеников вопросом или  
практическим заданием «на ошибку»



предъявление научного факта в  
форме сообщения, данных  
полученных в ходе эксперимента  
(опыта), расчёта или с  
использованием наглядности, макета.

Побуждение к осознанию противоречия осуществляется репликами: «Вы что думали сначала? А что оказывается на самом деле?»



### 3. ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ С ПРОТИВОРЕЧИЕМ МЕЖДУ ЖИТЕЙСКИМ (Т.Е. ОГРАНИЧЕННЫМ ИЛИ ОШИБОЧНЫМ) ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ УЧЕНИКОВ И НАУЧНЫМ ФАКТОМ

Урок окружающего мира в 4 классе по теме « Пустыня»

Анализ	Учитель	Ученики
<p>вопрос «на ошибку»</p> <p>предъявление научного факта наглядностью</p> <p>побуждение к осознанию противоречия</p> <p>побуждение к проблеме</p> <p>тема</p>	<p>– Как вы думаете, где могут образовываться пустыни?</p> <p>– Обратимся к атласу. Запишите в тетради крупнейшие пустыни мира.</p> <p>– Где расположена каждая из этих пустынь?</p> <p>– Вы как думали сначала? – А как на самом деле?</p> <p>– Какая же тема урока?</p> <p>Фиксирует тему на доске.</p>	<p>– В местах, где очень жарко, где мало влаги, в глубине материка. (<i>Житейское представление.</i>) Сахара, Намиб и т.д</p> <p>– Сахара – в глубине континента, там высокие температуры, небольшое количество осадков. Намиб – Западное побережье Африки, которое омывается водами Атлантического океана. (<i>Проблемная ситуация.</i>)</p> <p>– Пустыни могут образовываться только в глубине материка.</p> <p>– Пустыни могут образовываться и на побережье, вблизи океана. (<i>Осознание противоречия.</i>)</p> <p>– Природная зона пустынь. Месторасположение зон пустынь и полупустынь, их природные особенности</p>

### 3. ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ С ПРОТИВОРЕЧИЕМ МЕЖДУ ЖИТЕЙСКИМ (Т.Е. ОГРАНИЧЕННЫМ ИЛИ ОШИБОЧНЫМ) ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ УЧЕНИКОВ И НАУЧНЫМ ФАКТОМ

УРОК ПРИРОДОВЕДЕНИЯ В 1 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «ЖИВОТНЫЕ АРКТИКИ»

Анализ	Учитель	Ученики
<p><b>Постановка проблемы</b></p> <p>вопрос «на ошибку»</p> <p>предъявление научного факта наглядностью</p> <p>побуждение к осознанию противоречия</p> <p>побуждение к проблеме</p> <p>тема</p>	<p>– Мы повторили некоторые сведения об Арктике. А что вы можете сказать о животном мире Арктики?</p> <p>– Предлагаю вам посмотреть видеосюжет.</p> <p>– Что вы думали сначала? И как оказывается на самом деле?</p> <p>– Так какая сегодня будет тема урока?</p> <p>– Точнее сформулируйте.</p> <p>Фиксирует тему на доске.</p>	<p>– Животных здесь почти нет или очень мало, потому что слишком суровые условия. <i>(Житейское представление.)</i></p> <p>Смотрят сюжет о многообразии животного мира Арктики. <i>(Проблемная ситуация.)</i></p> <p>– Мы думали, что животных в Арктике почти нет. А на самом деле их много, и они очень разные. <i>(Осознание противоречия.)</i></p> <p>– Как животные приспосабливаются к таким суровым условиям?</p> <p>– Приспособляемость животных Арктики. <i>(Тема.)</i></p>



## 4. ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ С ПРОТИВОРЕЧИЕМ МЕЖДУ НЕОБХОДИМОСТЬЮ И НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ВЫПОЛНИТЬ ЗАДАНИЕ

Побуждение к осознанию проблемы осуществляется репликами: «Вы смогли выполнить задание? В чем затруднение? Чем это задание не похоже на предыдущее?»

*Урок математики в 3 классе по теме «Умножение на двузначное число».*

Анализ	Учитель	Ученики
задание на известный материал	– Найдите площадь прямоугольника со сторонами 15 и 3 см. Работайте в тетради.	Легко выполняют задание.
задание на новый материал	– На листочках найдите площадь прямоугольника со сторонами 56 и 21 см.	Испытывают затруднение. <i>(Проблемная ситуация.)</i>
побуждение к осознанию проблемы	– Смогли выполнить задание? – В чем затруднение? – Чем это задание не похоже на предыдущее?	– Нет, не смогли. – Это новый приём умножения – Надо умножить на двузначное число, а мы такого еще не решали. <i>(Осознание проблемы.)</i>
побуждение к проблеме	– Какова сегодня тема урока?	– Умножение на двузначное число. <i>(Тема.)</i>
тема	Фиксирует тему на доске.	

# 4. ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ С ПРОТИВОРЕЧИЕМ МЕЖДУ НЕОБХОДИМОСТЬЮ И НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ВЫПОЛНИТЬ ЗАДАНИЕ

Урок математики в 4 классе по теме «Задачи на движение»

Анализ	Учитель	Ученики
заданье на известный материал	– На доске две задачи. Прочитайте и решите задачу 1.	– Два парохода плывут навстречу. Расстояние между ними 354 км. Скорости пароходов 32 км/ч и 27 км/ч. Через какое время они встретятся? ( <i>Решают.</i> )
заданье на новый материал	– Прочитайте задачу 2. – Решите задачу 2.	– Навстречу едут автобус и велосипедист. Скорость автобуса 700 м/мин, скорость велосипедиста 12 км/ч. Через сколько часов они встретятся, если расстояние между ними 108 км?
побуждение к осознанию проблемы	– Смогли выполнить заданье? В чем затруднение? – Чем это заданье не похоже на предыдущее?	Испытывают затруднение. ( <i>Проблемная ситуация.</i> ) – Нет, не смогли. Таких задач мы не решали. – В этой задаче разные единицы измерения скорости.
побуждение к проблеме	– Значит, какого вида задачи будем разбирать на уроке? – Точнее, «Задачи на движение с разноимёнными величинами».	( <i>Осознание проблемы.</i> )
тема	Фиксирует тему на доске.	– Задачи на движение с разными единицами измерения. ( <i>Неточная формулировка темы.</i> )

## 4. ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ С ПРОТИВОРЕЧИЕМ МЕЖДУ НЕОБХОДИМОСТЬЮ И НЕВОЗМОЖНОСТЬЮ ВЫПОЛНИТЬ ЗАДАНИЕ

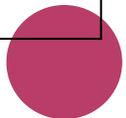
### Урок русского языка во 2 классе по теме «Связь слов в предложении»

Анализ	Учитель	Ученики
задание на известный материал	– Прочитайте предложение на доске. Выделите его основу.	<i>Смелый лягушонок взобрался на плот.</i> Выделяют основу.
задание на новый материал	– Установите связи остальных слов в предложении.	Испытывают затруднение. (Проблемная ситуация.)
побуждение к осознанию проблемы	– Смогли выполнить задание? В чем затруднение? – Чем это задание не похоже на предыдущее?	– Нет, не смогли. Мы такого еще не делали. – Там надо выделить основу, а здесь связывать остальные слова. (Осознание проблемы.)
побуждение к проблеме	– Какова же тема урока?	– Связь слов в предложении.
тема	Фиксирует тему на доске.	

# Подводящий к теме диалог

*Урок русского языка в 4 классе по теме «Мягкий знак на конце имён существительных после шипящих».*

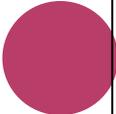
Анализ	Учитель	Ученики
подводящий к теме диалог	<p>– Посмотрите на два столбика слов на доске.</p> <p>– Что заметили общего? В чем различие?</p>	<p>На доске: ковш, плащ, ключ, гараж.</p> <p>Мелочь, молодёжь, речь, вещь.</p> <p>– Все существительные, у всех шипящий на конце, все в единственном числе.</p> <p>– В 1-м столбике существительные пишутся без -ь-, а во 2-м – с -ь-.</p>
тема	<p>– Значит, какая сегодня будет тема урока?</p> <p>Фиксирует тему.</p>	<p>– «Мягкий знак на конце имён существительных после шипящих»</p>



# СООБЩЕНИЕ ТЕМЫ С МОТИВИРУЮЩИМ ПРИЁМОМ

Суть метода заключается в том, что учитель предваряет сообщение готовой темы либо интригующим материалом (приём «яркое пятно»), либо характеристикой значимости темы для самих учащихся (приём «актуальность»).

## *Урок русского языка в 4 класс по теме «Дательный падеж»*

Анализ	Учитель	Ученики
<p>«яркое пятно» в форме шуточного стихотворения</p> <p>тема</p>	<p>Сегодня мы познакомимся с падежом, про который Лежебокин, герой стихотворения Г. Граубина, сказал так: <i>Такой падеж как ... Я с детства не терплю. Давать, делиться чем-нибудь С друзьями не люблю.</i></p> <p>– Кто догадался, о каком падеже идет речь? – Значит, тема нашего урока? Фиксирует тему на доске.</p>	<p>О дательном. – Дательный падеж</p> 

# МЕТОДЫ ПОИСКА РЕШЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОБЛЕМЫ

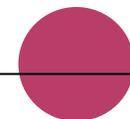
*Побуждающий к выдвижению и проверке гипотез диалог*

Структура диалога	Побуждение к выдвижению гипотез	Побуждение к проверке гипотез	
		устной	практической
Общее побуждение	к любым гипотезам: – Какие есть гипотезы?	к аргументу / контраргументу: – Согласны с этой гипотезой? Почему?	к плану проверки: – Как можно проверить эту гипотезу?
Подсказка	к решающей гипотезе	к аргументу /контраргументу	к плану проверки
Сообщение	решающей гипотезы	аргумента / контраргумента	плана проверки



# Побуждающий к выдвижению и проверке гипотез диалог

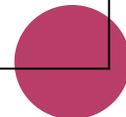
Анализ	Учитель	Ученики
<p><b>Поискрешения</b> материал для выдвижения гипотез</p> <p>побуждение к гипотезам</p> <p>побуждение к плану проверки</p> <p>общая проверка всех решающих гипотез</p>	<p>– Внимательно рассмотрите картинку на доске. <i>(Открывает рисунки.)</i></p> <p>– Какие у вас возникают гипотезы? <i>(По ходу ответов фиксирует гипотезы на доске.)</i></p> <p>– Итак, у нас появилось несколько гипотез. Как можно их проверить?</p> <p>– Мы поработаем с текстами в группах. Каждая группа читает об одном из животных Арктики и ищет факты, подтверждающие или опровергающие наши гипотезы.</p> <p>- Заслушаем первую группу Аналогично работаем со всеми группами. -Итак , все наши гипотезы? Сделайте вывод</p>	<p>Рассматривают иллюстрации с изображением животных Арктики.</p> <p>– У многих животных густая шерсть <i>(1 - решающая гипотеза)</i>. А ещё есть толстый слой жира <i>(2- решающая гипотеза)</i>. Животные могут находить достаточное количество пищи <i>(3- решающая гипотеза)</i>.</p> <p>Строение и форма тела животных позволяют им легко передвигаться по снегу и льду <i>(4-решающая гипотеза)</i>.</p> <p>– Прочитать в учебнике или энциклопедии, посмотреть фильм, поставить опыт <i>(План проверки.)</i> Работают по группам.</p> <p>Мы прочитали о белых медведях. У них густая шерсть, толстый слой подкожного жира. Форма лап даёт им возможность передвигаться по льду. <i>(Аргумент)</i> Рассказывают о моржах, тюленях, птицах.</p> <p>-Все наши гипотезы верны. Перечисляют приспособленности. <i>(Открытие нового знания)</i></p>



# УРОК С ОДНОЙ РЕШАЮЩЕЙ ГИПОТЕЗОЙ

ПРОДОЛЖЕНИЕ УРОКА ПО ТЕМЕ «УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ ЧИСЛО»

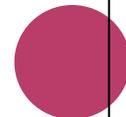
Анализ	Учитель	Ученики
<p><b>Поиск решения</b> материал для выдвижения гипотез побуждение к гипотезам подсказка к решающей гипотезе представление гипотез группами побуждение к проверке подсказка к плану вывод учебник</p>	<p>– Сейчас будете по группам решать пример <math>56 \times 21 = ?</math> Подходит к каждой группе: – Какие есть гипотезы? С чего нужно начать? – Воспользуйтесь распределительным свойством! – Группы, поместите листы на доску и прокомментируйте свой способ решения. – Как проверить, какой из двух способов верный? – Может быть, воспользуемся каким-то прибором?  – Делайте! Что получилось? – Значит, как надо умножать на двузначное число? – Сравните свой вывод с учебником.</p>	<p>Разбиваются по группам, начинают работу. Каждая группа выдвигает гипотезу и фиксирует её на листе. Представляют две гипотезы: <math>50 \times 20 + 6 \times 1 = 1006</math> (<i>ошибочная</i>) <math>56 \times 20 + 56 \times 1 = 1176</math> (<i>решающая</i>) Молчат. – Можно проверить на калькуляторе! (<i>План проверки.</i>) При умножении на калькуляторе получается 1176. (<i>Аргумент.</i>) Формулируют правило. (<i>Открытие нового знания.</i>) – Все верно.</p>



# УРОК С НЕСКОЛЬКИМИ РЕШАЮЩИМИ ГИПОТЕЗАМИ

## ПРОДОЛЖЕНИЕ УРОКА ПО ТЕМЕ «ПРАВИЛА ПЕРЕНОСА»

Анализ	Учитель	Ученики
<p><b>Поиск решения</b> групповое выдвижение решающих гипотез на разном материале <i>1+е правило</i> материал для гипотезы включение всего класса побуждение к гипотезе проверка гипотезы <i>Другие правила</i> вывод учебник</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Почему в теме написано правилА, а не правилО?</li><li>– В русском языке есть четыре правила переноса. Будете их открывать по группам. У каждой группы лист с одним правилом. Надо: прочитать слова на листе «про себя»; обратить внимание на выделенные буквы и знак переноса; догадаться, какое здесь правило переноса.</li><li>– Заслушаем первую группу. Покажите лист с вашим заданием всему классу.</li><li>– Прочитаем слова хором так, чтобы услышать перенос.</li><li>– Что вы увидели? (<i>Обращается к представителю первой группы.</i>)</li><li>– Какое правило спряталось в вашем задании?</li><li>– Ребята, с выводом согласны?</li></ul> <p>Вывешивает опору: по слогам. Аналогично проводит работу с остальными тремя группами.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Сколько правил вы открыли?</li><li>– Проговорите их еще раз.</li><li>– Сравним с учебником.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Наверное, их несколько.</li></ul> <p>Работают по группам. С каждой группой учитель разворачивает побуждающий диалог, при необходимости давая подсказку к решающей гипотезе. Ученик показывает лист:</p> <p>БА-РА-БАН ДЕ-ВО-ЧКА ТО-ПОР</p> <p>Весь класс читает слова.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Выделены гласные, и знак переноса стоит между слогами.</li><li>– Слово переносится по слогам. (<i>Открытие первого правила.</i>)</li><li>– Да.</li></ul> <p>Озвучивают еще три правила.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Четыре правила.</li></ul> <p>Проговаривают по опоре.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Да, мы все открыли верно.</li></ul>



# Подводящий к знанию диалог

Продолжение урока «Задачи на движение с разноименными величинами».

Анализ	Учитель	Ученики
<p><b>Поиск решения</b></p> <p>подводящий диалог</p> <p>вывод</p> <p>учебник</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– К какому типу относится задача 2?</li><li>Как найти скорость сближения?</li><li>– Можно скорости сразу складывать?</li><li>Почему?</li><li>– Обращаем внимание на наименование величин. Что надо сделать?</li><li>– К каким можно привести?</li><li>– А к каким лучше? Почему?</li><li>– Последовательность перевода величин покажем цепочкой.</li><li>– Впишем пропущенные данные.</li><li>– Теперь вы сможете решить задачу?</li><li>– Что нового вы узнали?</li><li>– Сравним ваш вывод с учебником.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Задача на встречное движение, скорость сближения находится сложением.</li><li>– Нельзя, т.к. скорости имеют разные единицы измерения.</li><li>– Привести к одинаковым единицам измерения.</li><li>– Км/ч или м/с.</li><li>– Лучше км/ч, т.к. достаточно перевести только скорость.</li></ul> <p>Видят на доске запись: <math>700 \text{ м/мин} = ? \text{ м/ч} = ? \text{ км/ч}</math></p> <p>Получают запись: <math>700 \text{ м/мин} = 42000 \text{ м/ч} = 42 \text{ км/ч}</math> <math>108 : (42 + 12) = 2 \text{ (ч)}</math></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Наименования величин должны быть одинаковыми. (Открытие нового знания.)</li><li>– Все верно.</li></ul>



# ПОДВОДЯЩИЙ К ЗНАНИЮ ДИАЛОГ

УРОК РУССКОГО ЯЗЫКА В 3 КЛАСС ПО ТЕМЕ «САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ И СЛУЖЕБНЫЕ ЧАСТИ РЕЧИ»

Анализ	Учитель	Ученики
<p>Поиск решения подводящий без проблемы диалог</p> <p>вывод</p> <p>учебник</p>	<p>– Прочитайте стихотворение по учебнику.</p> <p>– Определите, какой частью речи является каждое слово.</p> <p>– Какие части речи нам встретились? <i>(По ходу ответов фиксирует части речи на доске.)</i></p> <p>– Какие части речи не встретились в этом стихотворении? <i>(По ходу фиксирует на доске.)</i></p> <p>– Разделите все известные вам части речи на две группы. Объясните, по какому признаку вы их разделили. <i>(По ходу ответов разносит части речи по двум столбикам.)</i></p> <p>– Части речи 1-й группы называются самостоятельными, 2-й – служебными. <i>(Фиксирует термины на доске.)</i></p> <p>Дайте определение.</p> <p>– Сверимся с учебником.</p> <p>Что заметили интересного?</p> <p>– Верно. Это особая группа слов. <i>(Фиксирует на доске.)</i></p>	<p>Читают.</p> <p>Определяют.</p> <p>– Существительные, глаголы, прилагательные, предлоги, союзы, наречия.</p> <p>– Междометия и местоимения.</p> <p>– В 1-ю группу входят части речи, к которым можно задать вопрос <i>(перечисляют)</i>, во 2-ю – к которым нельзя задать вопрос <i>(перечисляют)</i>.</p> <p>Формулируют определение. <i>(Открытие нового знания.)</i></p> <p>– Междометия не относятся к служебным частям речи.</p>
<p>задание на формулирование темы</p>	<p>– Значит, какую новую тему мы только что освоили и сейчас будем закреплять?</p>	<p>– Самостоятельные и служебные части речи. <i>(Тема.)</i></p>