

***Способы задания
проблемных ситуаций и
виды дифференцированной
ПОМОЩИ***

Учитель математики Кумарица Надежда Николаевна



«Ребенок не хочет брать готовые знания, и будет избегать того, кто силой вдабливает их ему в голову. Но зато он охотно пойдет за своим наставником искать эти же самые знания и овладевать ими»

(Шалва Амонашвили)



Главная ценность создания проблемных ситуаций на уроке в том, что дети в очередной раз получают возможность сравнивать, наблюдать, делать выводы; убеждаются в том, что не на каждый вопрос есть готовый ответ, что ответ может быть неоднозначным, что каждый из них имеет полное право искать и находить свой ответ, отстаивать свое мнение.

Какие бывают учебные проблемы

Учебная проблема — это специально организованное учителем состояние интеллектуального дискомфорта у учеников. Причиной этого дискомфорта может являться несоответствие результатов опыта ожиданиям, основанным на уже имеющихся у школьника сведениях, или, например, недоумение, вызванное различием мнений по изучаемому вопросу.

Обычно приемы создания проблемной ситуации делятся на две группы, в зависимости от того, какой материал необходимо обыграть. Иногда к ним присовокупляют еще две. Это такие приемы:

- **проблема – «удивление»**
- **проблема – «затруднение»**

**и мотивирующие приемы,
позволяющие придать ситуации
черты проблемной:**

- **«яркое пятно»;**
- **«актуальность».**

**Выбор зависит от класса и
материала.**

Проблема – «удивление»

В этом случае школьникам предлагается неожиданный, иногда абсурдный, на первый взгляд, материал, может быть, даже парадокс.

Приемы, которые могут быть здесь использованы:

- ошибочное прогнозирование результатов опыта;
- вопрос, вызывающий недоумение;
- несоответствие новой информации имеющимся знаниям и так далее.

Например, на уроке русского языка учитель просит определить тип спряжения глагола «лететь». Дети, конечно, отвечают, что это слово относится к первому спряжению — и ошибаются.

На уроке физики учащимся показывают доску, разделенную вдоль на две полосы: на одну наклеена пленка, а на другую — ворсистый ковер. Доска устанавливается наклонно, на ее верх учитель помещает два одинаковых бруска и спрашивает, по какой полосе брусок сползет вниз быстрее.

Проблема – «затруднение»

Это, как правило, задание, которое ученики не могут выполнить исходя из имеющихся у них знаний: объяснить явление природы, решить задачу, проверить правописание слова и т.д.

Например, это могут быть такие вопросы:

- Почему на юге не бывает северного сияния?**
- Почему не выходят из берегов моря, в которые впадает много рек?**
- Почему человек не всегда заболевает, если в его организм попадают болезнетворные микроорганизмы?**

«Яркое пятно»

это интересная история, легенда, оригинальная гипотеза или концепция, которые могут привлечь внимание учащихся.

Допустим, в начале изучения темы «Фосфор» учитель зачитывает отрывок из детектива Артура Конан Дойля «Собака Баскервильей». Затем школьникам предлагается угадать тему и прокомментировать отрывок.

«Актуальность»

Это прием, при котором учитель начинает разговор с вопроса о том, для чего может пригодиться **новый материал**. Например, как найти слово в словаре? Невозможно же пролистать его весь! Значит, слова следует располагать в некотором порядке, известном всем. Что это за порядок?

Как работать над уроком с проблемной ситуацией?

На этапе подготовки к уроку надо обдумать, какие темы проблемных ситуаций могут быть использованы. Что может вызвать разногласия, непонимание, споры? На какие аспекты могут быть разные взгляды? Что в новом материале действительно ново, требует особого рассмотрения и не может быть понято без специального разъяснения? Ответ на какой-нибудь из этих вопросов и может быть идеей для проблемной ситуации на уроке.

Если ничего такого в голову не приходит, а материал совершенно новый и опереться пока не на что, то надо выбрать что-нибудь из второй группы: подобрать интересную историю или загадку, задать вопрос, требующий рассуждения и, может быть, даже дискуссионный.

Работа на уроке

Итак, работа над созданием проблемной ситуации на уроке позади, концепция разработана, все необходимое (скажем, для опыта) подготовлено. Как вовлечь школьников в процесс? Как проводить урок с проблемной ситуацией?

Для разработки проблемы используется обычно один из двух приемов:

- побуждающий диалог;
- подводящий к теме диалог.

Если не подготовиться к одному (а то и к обоим — кто знает, как дети среагируют?) варианту, то вся работа может пойти насмарку: ученики могут растеряться и не разобраться в

При побуждающем диалоге учитель опирается на мнения учеников, заметивших несоответствия, то есть осознавших суть проблемы.

Педагог может стимулировать их размышления и несколько их корректировать с помощью наводящих вопросов. Вопросы можно задавать такие:

- «Что необычного (странного, неожиданного) вы заметили?»**
- «Мы какого результата ожидали? А что получилось?»**
- «Почему же у нас получился такой результат?»**

Затем учитель предлагает угадать, о чем пойдет речь на уроке, каких знаний не хватает для правильного предположения, ответа.

Подводящий к теме диалог используется в том случае, если класс слабый или только начинает работать с проблемами на уроках. Это гораздо проще, так что можно подвести к догадке даже тех учащихся, которые пока затрудняются самостоятельно работать с проблемными ситуациями.

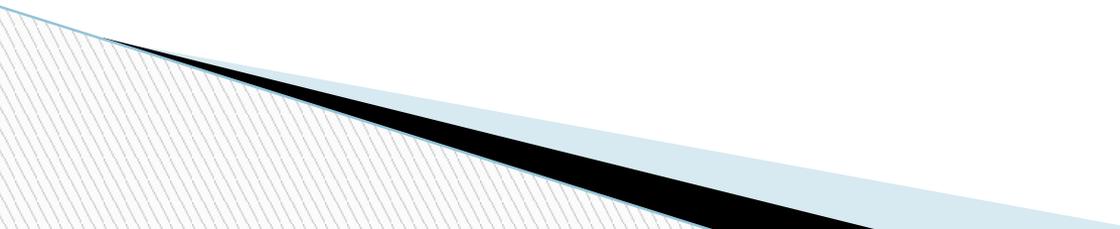
В этом случае вопросы надо задавать, постепенно подводя ребят к осознанию темы.

Скажем, на доске написаны слова «растение» и «рост».

- Найдите корень в этих словах и поставьте в них ударение.**
- Может ли быть слово «рост» проверочным для слова «растение»? Почему?**
- Почему в одном слове пишется А, а в другом О?**
- Вы уже знаете случаи, когда проверять корни с помощью ударения нельзя?**
- Как называется такой случай?**
- Какое чередование вы уже знаете?**
- А что, как вы думаете, мы будем проходить сегодня?**

Таким образом учитель все же подводит ребят к формулировке темы урока.

Мы можем сделать вывод, что использовать технологию создания проблемной ситуации на уроке мы можем при любой теме, на любом материале. Этот метод помогает мотивировать школьников на получение новых знаний и развивает их интеллектуальные способности.



Методы проблемного обучения на уроке: что это такое, как создавать проблемные ситуации на уроке?

Суть проблемного обучения заключается в построении проблемной ситуации (задачи) и обучении умению находить оптимальное решение для выхода из этой ситуации. При этом ученики активно включаются в ход урока. Они уже не получают готовое знание, а должны, опираясь на свой опыт и умения, найти способ разрешения новой проблемы. Еще один важный момент: проблемная ситуация заставляет детей осознавать недостаточность своих знаний, побуждает к поиску новых знаний и умений. А поиск — одно из главнейших условий развития творческого мышления. Кроме того, такое построение урока работает на мотивацию к обучению.

Особенности проблемного обучения в школах и педагогике вообще

Проблемное обучение помогает достичь сразу нескольких целей:

- Формирование у учеников необходимого объема ЗУН.
- Развитие творческого мышления.
- Развитие навыков самостоятельной работы.
- Развитие способности к самообучению.
- Формирование исследовательской активности.

Из недостатков методики можно выделить следующие:

- стратегию проблемного изучения сложно использовать для формирования практических навыков;
- требуется больше времени для усвоения нового материала (по сравнению с другими методами обучения);
- уроки по методике проблемного изучения возможны только на основе материала, который допускает неоднозначные решения, мнения, суждения;
- метод проблемного обучения действует только тогда, когда у детей уже есть база знаний.

Несмотря на перечисленные недостатки, технология проблемного метода обучения прочно обосновалась в современной педагогике как одна из самых оптимальных и отвечающих требованиям ФГОС

Когда возможно использование метода проблемного обучения?

Итак, суть метода проблемного обучения заключается в искусстве создавать проблемные ситуации и находить способы их решения.

Самое сложное в этом методе — создать правильную проблемную ситуацию.

- Во-первых, проблема, предлагаемая учащимся, должна быть доступной для детей этого возраста.
- Во-вторых, проблема не должна разрешаться с помощью уже имеющихся знаний и навыков, то есть должна побуждать к выдвиганию новых идей и поиску новых знаний.
- В-третьих, ситуация должна содержать в себе противоречие.
- В-четвертых, ситуация должна вызывать интерес своей необычностью, нестандартностью.

Построение урока по методу проблемного обучения

1. Постановка проблемной ситуации, вопроса.

2. Осознание проблемной ситуации

3. Поиск решения проблемы.

Варианты:

• Собирание гипотез приемы

• Создание дискуссии (по группам).

• Организация поисковой деятельности (в учебниках, в справочниках, в интернете).

• Поиск решения на основе наблюдений.

4. "Ага-реакция" — выбор оптимального решения, рождение нового знания, его разработка.

5. Применение нового знания и рефлексия.

6. Проверка, контроль знаний.

Классификация методов проблемного обучения

- Частично-поисковой, или эвристический. Учитель сам формулирует проблему и путем постановки наводящих вопросов вовлекает учеников в обсуждение.
- Репродуктивный метод. Уроки строятся по аналогии с образцами. Например, при постановке проблемной ситуации учитель сначала приводит примеры проблемных ситуаций и указывает, как находить противоречия.
- Метод проблемного изложения — это наиболее пассивный метод обучения. Главная роль принадлежит учителю: он сам ставит проблему, указывает на противоречие, сам организует поиск решения и доказывает правильность выбранного решения.
- Исследовательский метод — самый сложный способ организации уроков. Здесь задача учителя сводится лишь к постановке проблемной ситуации. Увидеть противоречие, сформулировать проблему, найти способ ее решения — целиком самостоятельная работа учеников.

Можно привести примеры **способов создания проблемных ситуаций:**

- **создание противоречивой ситуации и предложение детям самостоятельно ее разрешить;**
 - **демонстрация противоречий теории и практической деятельности;**
 - **изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос;**
 - **анализ явлений с различных точек зрения и позиций;**
 - **побуждение к сравнению, обобщению, выводам и.др.**
- 

Матюшкин А. М. выделяет **десять дидактических способов** создания проблемных ситуаций:

- Побуждение учащихся к теоретическому объяснению явлений, фактов, внешнего несоответствия между ними.
- Использование ситуаций, возникающих при выполнении учащимися учебных задач, а также в процессе их обычной жизнедеятельности, то есть тех проблемных ситуаций, которые возникают на практике.
- Поиск новых путей практического применения учащимися того ли иного изучаемого явления, факта, элемента знаний, навыка или умения.
- Побуждение учащихся к анализу фактов и явлений действительности, порождающих противоречия между житейскими (бытовыми) представлениями и научными понятиями о них.

- **Выдвижение предположений (гипотез), формулировка выводов и их опытная проверка.**
- **Побуждение учащихся к сравнению, сопоставлению и противопоставлению фактов, явлений, теорий, порождающих проблемные ситуации.**
- **Побуждение учащихся к предварительному обобщению новых фактов на основе имеющихся знаний, что способствует иллюстрации недостаточности последних для объяснения всех особенностей обобщаемых фактов.**
- **Ознакомление учащихся с фактами, приведшими в истории науки к постановке научных проблем.**
- **Организация межпредметных связей с целью расширить диапазон возможных проблемных ситуаций.**
- **Варьирование, переформулировка задач и вопросов.**

Виды дифференцированной помощи

- Возможны три вида помощи:
 - *стимулирующая*
 - *направляющая*
 - *обучающая*

- **Указание типа задачи;**
 - **Дополнение к заданию в виде чертежа, схемы;**
 - **Запись условия в виде таблицы, матрицы, значков;**
 - **Указание алгоритма решения;**
 - **Приведение аналогичной задачи;**
 - **Объяснение хода выполнения подобного задания;**
 - **Выполнение вспомогательного задания, наводящее на решение основного вопроса, задачи;**
 - **Наведение на поиск решения с помощью ассоциации;**
 - **Указание причинно-следственных связей, необходимых для выполнения задачи;**
 - **Называние ответа, результата заранее;**
 - **Расчленение сложной задачи на ряд элементарных;**
 - **Постановка наводящих вопросов;**
 - **Указание теорем, правил, формул, на основании которых выполняется задание;**
 - **Предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах.**
- 