

Как организовать проблемное обучение?

В чем суть изменения школы? В том, что она должна не только дать учащимся прочные знания основ наук, но и целенаправленно развивать мышление школьника, формировать у них умения и навыки познавательной самостоятельности.

Развитие современных средств информации намного изменило соотношение источников получения новых знаний детьми. Раньше основной объем информации школьник получал от учителя и из прочитанных книг. Теперь доля учителя, школы в этом объеме, несмотря на все развивающиеся средства воздействия на ученика, очень быстро уменьшается. Меняются источники интереса учащихся.

Пассивность ученика... является величайшим грехом с научной точки зрения, так как берет за основу ложное правило, что учитель – это все, а ученик ничто.

Современная школа базируется на книге и памяти ребенка; она не идет дальше пассивной наглядности восприятия ребенка. Новая школа дает систему воспитания активной логической мысли ребенка.

В чем суть изменения школы? В том, что она должна не только дать учащимся прочные знания основ наук, но и целенаправленно развивать мышление школьника, формировать у них умения и навыки познавательной самостоятельности.

Развитие современных средств информации намного изменило соотношение источников получения новых знаний детьми. Раньше основной объем информации школьник получал от учителя и из прочитанных книг. Теперь доля учителя, школы в этом объеме, несмотря на все развивающиеся средства воздействия на ученика, очень быстро уменьшается. Меняются источники интереса учащихся.

М.И. Махмутов, 1970

Пассивность ученика... является величайшим грехом с научной точки зрения, так как берет за основу ложное правило, что учитель – это все, а ученик ничто.

Л.С. Выготский, 1926

Современная школа базируется на книге и памяти ребенка; она не идет дальше пассивной наглядности восприятия ребенка. Новая школа дает систему воспитания активной логической мысли ребенка.

П.П. Блонский, 1917

В 2005–2009 годах группы студентов педагогического колледжа г. Кемерово под руководством преподавателей педагогики и методики начального обучения, наблюдая уроки в начальных классах в школах города, пришли к выводу, что число уроков с использованием технологии проблемного обучения составило около 2 % от общего числа уроков.

Стало ли проблемное обучение массовой практикой за истекшие 5 лет? Каковы причины?

Посмотрите видеофрагмент. Дайте оценку уроку с точки зрения ПО.

Как вы считаете...

... что такое проблемное обучение (ПО)?

... что общего между проблемой и учебной проблемой и в чем между ними разница?

... проблемное обучение: метод или методическая система?

... как соотносится проблемное обучение и исследовательский метод?

... сколько лет должно быть ребенку, чтобы с ним можно было заниматься ПО?

... на каких предметах возможно использование ПО?

... все ли уроки можно (нужно) строить в логике ПО?

... каковы признаки урока, построенного в логике ПО?

... что является «единицей» ПО?

...каковы «плюсы» и «минусы» ПО?

Самостоятельная работа

Особенности ПО

Урок, организованный в логике ПО. Уровни проблемности

Проблемное изложение

Проблемная ситуация. Классификация проблемных ситуаций

Столкновение взглядов как основа для создания проблемных ситуаций

Способы создания проблемных ситуаций

Изучить, выделить главное

Особенности проблемного обучения

1. Связь с жизнью при проблемном обучении служит не для простой иллюстрации теоретических выводов, правил практическими примерами (хотя и это не исключается), а главным образом как источник новых знаний и как сфера приложения усвоенных способов решения проблем в практической деятельности.
2. Систематическое применение учителем наиболее эффективных типов и видов самостоятельных работ учащихся как формы организации их деятельности по самостоятельному решению учебных проблем.
3. Наличие индивидуализации обучения. Индивидуализацией вызывается различное формулирование проблем, выдвижение многообразных гипотез и нахождение различных путей их доказательства.
4. Учитель управляет деятельностью учащихся по самостоятельному добыванию новых знаний, т.к. освобожден от непрерывного изложения материала и имеет возможность следить за ходом решения познавательных задач.
5. Динамичность проблемного обучения – одна проблемная ситуация переходит в другую.
6. Наличие высокой эмоциональной активности ученика.

Какие из перечисленных особенностей ПО были представлены в видеофрагменте?

Признаки проблемного урока

1. В поведении учащихся:

- а) заметная внешняя активность учащихся, их деятельность по анализу фактов и обобщению в ходе изложения нового материала учителем;
- б) увлеченная деятельность учащихся по сбору информации из различных источников (на уроке и внеклассных занятиях);
- в) деловая атмосфера на уроке, обусловленная тем, что все ученики заняты напряженной учебной работой;
- г) готовность учащихся отвечать на информационные вопросы учителя;
- д) наличие «проблемных» вопросов учащихся к учителю;
- е) повышенный интерес к теме, к занятиям, эмоциональный подъем.

Признаки проблемного урока

2. В методике организации процесса усвоения и управления им:

- а) наличие системы самостоятельных работ творческого и исполнительского характера, применение их разумного сочетания;
- б) повторение материала, связанного с темой занятий;
- в) наличие внутрипредметных и межпредметных связей и опоры на жизненный опыт учащихся при подаче нового материал;
- г) дифференциация учебного материала, наличие приемов индивидуализации на этапе усвоения нового материала;
- д) заметное членение материала на части и получение обратной информации в ходе усвоения новых знаний;
- е) наличие вопросно-ответной формы взаимодействия учителя и учащихся;
- ж) сочетание объяснения нового материала учителем и приемов управления деятельностью учащихся по самостоятельному добыванию новых знаний.

Признаки проблемного урока

3. В структуре урока и его организации:

- а) наличие самостоятельных работ в начале урока (на повторение ранее пройденного или усвоение нового);
- б) отсутствие контролирующего опроса в начале урока (в традиционной форме);
- в) незаметное для учащихся «вхождение» в новую тему («на плечах» старого материала);
- г) слияние этапа повторения и закрепления с процессом усвоения нового материала;
- д) отсутствие самостоятельного этапа закрепления в структуре урока;
- е) темп урока, обычно, выше традиционного;
- ж) насыщенность урока учебным материалом, наличие отдельных приемов и фактов, выходящих за рамки школьной программы, большая емкость урока;
- з) наличие определенной логики познавательных действий, адекватной структуре умственных действий при творческом характере усвоении знаний.

Уровни проблемности (по М.И. Махмутову)

1 уровень – возникновение проблемной ситуации независимо от методов работы учителя. Степень активизации деятельности ученика самая низкая, поскольку его внимание не направляется на проблему, а возникшее затруднение быстро снимается информационным изложением (объяснением) учителя.

2 уровень – преднамеренное создание проблемной ситуации учителем, направление внимания учащихся на возникшую перед ними проблему. Однако проблему и формулирует, и решает учитель. Ученик усваивает логику проблемного мышления, следуя образцу рассуждений учителя (характерно для начального этапа проблемного изложения).

3 уровень – учитель создает проблемную ситуацию, указывает учащимся на проблему и вовлекает их в совместный поиск путей ее решения и решение (характерно для проблемного изложения). Степень активности учащихся определяется их участием в решении проблемы учителем.

4 уровень – самостоятельное решение учеником сформулированной учителем проблемы путем выдвижения предположений, обоснования и доказательства гипотез (характерно для системы познавательных задач и программированного учебного материала).

5 уровень – определяется самостоятельной формулировкой учеником проблемы, поиском путей ее решения, решением и проверкой правильности выводов и обобщений (характерно для исследовательского метода и системы познавательных задач).

Уровни проблемности

1 уровень

Учитель сам ставит и решает проблему

2 уровень

Учитель сам ставит и решает проблему, привлекая обучающихся к формулировке проблемы, выдвижению предположений, доказательству гипотезы и проверке решения

3 уровень

Обучающиеся самостоятельно ставят и решают проблему, но с участием и (частичной или полной) помощью учителя

4 уровень

Обучающиеся самостоятельно ставят проблему и решают ее без помощи учителя (но, как правило, под его руководством).

Классификация проблемных ситуаций (по А.М. Матюшкину)

1. Неизвестно содержание знания
2. Неизвестен способ действия
3. Неизвестны новые условия действия

Классификация проблемных ситуаций (по М. И. Махмутову)

1. Недостаточность прежних знаний обучающихся для объяснения нового факта, прежних умений для решения новой задачи.
2. Необходимость использовать ранее усвоенные знания и (или) умения, навыки в принципиально новых практических условиях.
3. Наличие противоречия между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимости выбранного способа.
4. Наличие противоречия между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у обучающихся знаний для его теоретического обоснования.

Для столкновения можно использовать:

- опыт;
- рассказ об интересном факте, опыте;
- наглядные средства;
- практические задания, в ходе выполнения которых школьники обязательно допускают ошибки;
- противоречивые мнения великих людей, учёных, писателей;
- тексты художественных произведений, документы, высказывания критиков, писателей, ученых;
- разные виды искусства;
- противоречивые мнения учащихся;
- типичные ошибки учащихся.

Жизнь, лишенная всех благ, - жалкая жизнь

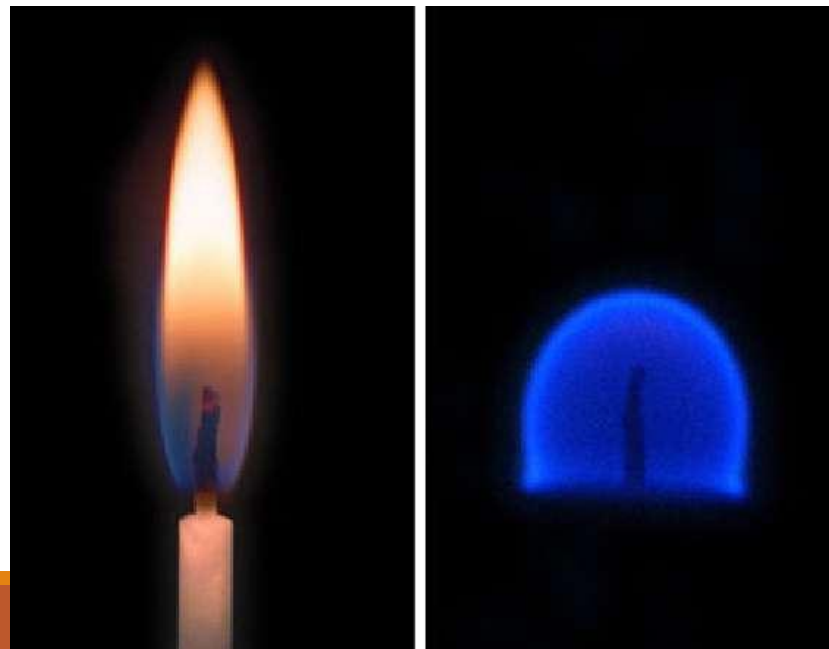
Лукиан

Жить нужно в простоте, есть в меру голода, ходить в одном плаще

Киники

**Ученые доказали, что человек
растет всю жизнь**

**Глаза всегда остаются таких
же размеров с момента вашего
рождения и до момента смерти**



Приёмы создания проблемной ситуации

Тип проблемной ситуации	Тип противоречия	Приёмы создания проблемной ситуации
С удивлением	Между двумя (или более) фактами	Одновременно предъявить противоречивые факты, теории
		Столкнуть разные мнения учеников вопросом или практическим действием
	Между житейским представлением учеников и научным фактом	Обнажить житейское представление учеников вопросом или практическим заданием с «ловушкой»
		Предъявить научный факт сообщением, экспериментом, презентацией
С затруднением	Между необходимостью и невозможностью выполнить задание учителя	Дать практическое задание, не выполнимое вообще
		Дать практическое задание, не сходное с предыдущим
		Дать невыполнимое практическое задание, сходное с предыдущим
		Доказать, что задание учениками не выполнено

Приемы и способы создания проблемных ситуаций

1. Побуждение обучающихся к теоретическому объяснению явлений, фактов, внешнего несоответствия между ними.
2. Использование ситуаций, возникающих при выполнении учащимися учебных задач, а также в процессе их обычной жизнедеятельности, то есть тех проблемных ситуаций, которые возникают на практике.
3. Поиск новых путей практического применения обучающимися того или иного изучаемого явления, факта, элемента знаний, навыка или умения.
4. Побуждение обучающихся к анализу фактов и явлений действительности, порождающих противоречия между житейскими (бытовыми) представлениями и научными понятиями о них.
5. Выдвижение предположений (гипотез), формулировка выводов и их опытная проверка.
6. Побуждение обучающихся к сравнению, сопоставлению и противопоставлению фактов, явлений, теорий, порождающих проблемные ситуации.
7. Побуждение обучающихся к предварительному обобщению новых фактов на основе имеющихся знаний, что способствует иллюстрации недостаточности последних для объяснения всех особенностей обобщаемых фактов.
8. Ознакомление обучающихся с фактами, приведшими в истории науки к постановке научных проблем.
9. Организация межпредметных связей с целью расширить диапазон возможных проблемных ситуаций.
10. Варьирование, переформулировка задач и вопросов.

Технология проблемного диалога

Таблица 1

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?	Выбрать подходящее: – Какой возникает вопрос? – Какая будет тема урока?
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?	

Подводящий к теме диалог

Урок истории в 11-м классе по теме «Борьба за власть (после смерти Сталина)».

Анализ	Учитель	Ученики
П подводящий о к теме диалог с т а н о в к а п р о б л е м ы тема	– Знакома дата: 5 марта 1953 г.? – Верно. Мы начинаем раздел «СССР после смерти Сталина». Но тему сегодняшнего урока вы определите сами. Посмотрите на эту фотографию. <i>(Показывает.)</i> – Опишите фотографию: кто изображен? Что делают? С каким настроением? – Как вы думаете, что произошло с этими людьми после смерти Сталина? – Значит, какая тема урока? Фиксирует тему на доске.	– Это дата смерти Сталина. Рассматривают фотографию. – Сталин и его соратники: Берия, Маленков, Микоян. Они гуляют по Кремлю, оживленно беседуют, смеются. – Они стали бороться друг с другом за власть. – Борьба за власть после смерти Сталина. <i>(Тема.)</i>

Сообщение темы с мотивирующим приемом

Урок русского языка в 4-м классе по теме «Дательный падеж» (по материалам урока М.А. Яковлевой, г. Химки).

Анализ	Учитель	Ученики
П «яркое пятно» о в форме с шуточного т стихотворения а н о в к а п р о б л е м ы тема	– 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> – Кто догадался, о каком падеже идет речь? – Значит, тема нашего урока? Фиксирует тему на доске.	– О дательном. – Дательный падеж.

Вопросы для анализа видеофрагментов

1. Была ли создана проблемная ситуация?
2. Определить способ создания проблемной ситуации (проблемный вопрос или проблемная задача).
3. Определить тип проблемной ситуации.
4. Определить уровень проблемности (кто ставит проблему, кто решает проблему).
5. Предложить пути повышения уровня проблемности.
6. Особое мнение.