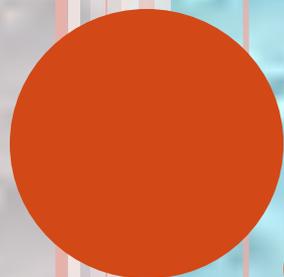


КОНЦЕПЦИЯ  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ. УТРО С  
ГУБЕРНИЕЙ.  
GUBERNIATV.AVI



ТЬ





*«Для того, чтобы процесс изучения математики на всех этапах обучения проходил осознанно, необходимо:*

*.....7) создавать проблемные ситуации, побуждая учащихся к самостоятельному открытию математических результатов;...»*

*(Концепция математического образования)*



МОУ «ТУРОЧАКСКАЯ СОШ»

***МАСТЕР – КЛАСС «СОЗДАНИЕ  
ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ НА УРОКЕ».***

***«ЗНАНИЕ ТОЛЬКО ТОГДА ЗНАНИЕ, КОГДА ОНО  
ДОБЫТО УСИЛИЕМ СОБСТВЕННОЙ МЫСЛИ, А НЕ  
ПАМЯТЬЮ»  
Л.Н. ТОЛСТОЙ***

# *ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ*

– это тип развивающего обучения, содержание которого представлено системой проблемных задач различного уровня сложности. В процессе решения таких задач учащимся в их совместной деятельности с учителем и под его общим руководством происходит **овладение новыми знаниями и способами действия**, а через это – **формирование творческих способностей: продуктивного мышления, воображения, познавательной мотивации, интеллектуальных эмоций.**



## **Структура проблемного урока**



**возникновение проблемной ситуации и постановка проблемы;**



**выдвижение предположений и обоснование гипотезы;**



**доказательство гипотезы;**



**проверка правильности решения проблемы.**



- Начальным моментом мыслительного процесса обычно является **проблемная ситуация**.
- **Мыслить** человек начинает, когда у него появляется потребность что-то **понять**.
- Мышление обычно начинается с проблемы или вопроса, с удивления или недоумения, с противоречия.



# ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ

□ **С удивлением**

**С затруднением**



# СОЗДАНИЯ ПРОБЛЕМНОЙ СИТУАЦИИ”

Тип проблемной ситуации	Тип противоречия	Приемы создания проблемной ситуации
С удивлением	Между двумя (или более) положениями	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Одновременно предъявить противоречивые факты, теории или точки зрения.</li><li>2. Столкнуть разные мнения учеников вопросом или практическим заданием.</li></ol>
	Между житейским представлением учащихся и научным фактом	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Обнажить житейское представление учащихся вопросом или практическим заданием «с ловушкой».</li><li>4. Предъявить научный факт сообщением, экспериментом или наглядностью.</li></ol>
С затруднением	Между необходимостью и невозможностью выполнить задание учителя	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Дать практическое задание, не выполнимое вообще.</li><li>6. Дать практическое задание, не сходное с предыдущими.</li><li>7. Дать невыполнимое практическое задание, сходное с предыдущим.</li><li>8. Доказать, что задание учениками не выполнено.</li></ol>

# ТИПЫ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ

- ▣ проблемная ситуация возникает в случае осознания учащимися недостаточности прежних знаний для объяснения нового факта.
- ▣ проблемные ситуации возникают при столкновении учащихся с необходимостью использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях .



- проблемная ситуация легко возникает в том, случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа.
- проблемная ситуация возникает тогда, когда имеется противоречие между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования



# ПУТИ, ПРИВОДЯЩИЕ К ПРОБЛЕМЕ

*побуждающий  
диалог*

**Это «экскаватор»,  
который  
выкапывает  
проблему, т.е.  
помогает  
сформулировать  
учебную задачу**

*Подводящий  
диалог*

**логически  
выстроенная  
цепочка заданий и  
вопросов –  
«локомотив»,  
движущийся к  
новому знанию.**

*Мотивирующий  
прием*

**«яркое пятно» –  
сообщение  
интригующего  
демонстрация  
непонятных явлений;  
«актуализация» –  
обнаружение смысла.  
значимости проблемы**

# ТРЕБОВАНИЯ К ВЫДВИГАЕМОЙ ПРОБЛЕМЕ:

- Проблема должна быть **доступной** пониманию учащихся.
- **Посильность** выдвигаемой проблемы
- Формулировка проблемы должна **заинтересовать учащихся.**
- Немалую роль играет **естественность** постановки проблемы



# СОЗДАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ ТРЕБУЕТ ОТ ПЕДАГОГА ВЛАДЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКИМИ ПРИЕМАМИ:

- ▣ через домашнее задание.
- ▣ через умышленно допущенные учителем ошибки.
- ▣ через использование занимательных задач.
- ▣ через решение задач, связанных с жизнью.
- ▣ через решение задач на внимание и сравнение.
- ▣ через противоречие нового материала старому, уже известному.
- ▣ через выполнение небольших исследовательских задач .
- ▣ через различные способы решения одной задачи.



# ПРИМЕРЫ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

- Учебная задача проблемного характера: Цена товара была равна  $A$ . Затем цена повысилась на 10 %. В новом году она снизилась на 10 %. Изменилась ли первоначальная цена товара. Каково ваше мнение?



▣ **Проблемное обучение**  
эффективно способствует  
формированию у  
обучающихся  
математического склада  
мышления, появлению  
интереса к предмету,  
прививает навыки  
исследовательской работы  
и желание самостоятельно  
решать возникшие  
проблемы.



## **Недостатки:**

- В меньшей мере, чем другие типы обучения, применим при формировании практических умений и навыков.
- Требуется больших затрат времени для усвоения одного и того же объёма знаний, чем другие типы обучения.



目  
水  
山  
火  
人  
女



笨鳥先飛早入林



金目混珠



- После чашки **чая** мы становимся внимательными и собранными, и готовы удивляться жизни снова и снова. В древности ни одно важное решение не принималось без чайной церемонии, помогающей найти равновесие и прояснить мысли.
- Аромат чая и вкус чая обогащают душу человека, очищают сознание, укрепляют отношения между людьми. Лучше три дня прожить без пищи, чем один без чая». (Китайская мудрость)



# ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



## **ЗАКОНЧИТЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:**

- ▣ **Я понял(а), что...**
- ▣ **Я попробую....**
- ▣ **Меня удивило....**
- ▣ **Мне захотелось....**
- ▣ **Я считаю, что....**

