

*Саушкина Анна Владимировна*

учитель начальных классов

МАОУ «СОШ №112

с углубленным изучением информатики»

г. Новокузнецк, Кемеровская область

## **ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Аннотация: в данной статье на примере проблемного обучения автор рассматривает создание всех условий для проявления познавательной активности учеников. Автором предложены различные пути решения данной проблемы.*

**Ключевые слова:** проблемное обучение, подводящий диалог, побуждающий диалог, противоречие.

На проблемном уроке учитель «проводит» учеников через звено постановки проблемы одним из трех возможных путей.

Первый путь постановки проблемы лежит через создание проблемной ситуации. Она содержит в себе противоречие, вызывающее у учеников удивление или затруднение. Выход из проблемной ситуации состоит в осознании противоречия и формулировании проблемы, как правило, в форме вопроса, не совпадающего с темой.

Второй путь постановки проблемы – подводящий диалог. Учитель предлагает школьникам систему посильных вопросов и заданий, которые шаг за шагом приводят их к формулированию темы урока. Как правило, подводящий к теме диалог выстраивается от повторения пройденного материала. Результатом такого способа постановки проблемы является развитие логического мышления учащихся.

Третий путь постановки проблемы – сообщение темы урока в готовом виде, но с применением специального мотивирующего приема («яркое пятно», «актуальность»).

Поиск решения проблемы может проходить также тремя различными путями.

Первый путь поиска решения лежит через выдвижение и проверку гипотез ( побуждающий диалог). В ходе проверки на ложные гипотезы приводятся контраргументы, решающая же гипотеза подкрепляется аргументами и становится новым знанием.

Второй путь поиска решения – подводящий диалог. Он представляет собой систему вопросов и заданий, учитель пошагово приводит школьников к открытию нового знания.

Третий путь поиска решения – подводящий без проблемы диалог. Его единственное отличие от предыдущего заключается в том, что учитель сразу без вопроса или темы – начинает урок с системы посильных заданий, которые подводят учеников к открытию нового знания. Это самый короткий и простой вариант проблемного введения материала.

Далее предлагаем ознакомиться с фрагментом урока математики «Письменное сложение двузначных чисел с переходом через десяток», в основе проблемной ситуации с затруднением лежит одно противоречие – между необходимостью выполнить задание учителя и невозможностью это сделать. После создания проблемной ситуации учитель разворачивает побуждающий диалог. В ответ на стимулирующую реплику учителя школьники предлагают свои формулировки учебной проблемы. Учебная проблема поставлена, и начинается вторая фаза проблемного урока – поиск решения через выдвижение и проверку гипотез (побуждающий диалог). В ходе проверки на ложные гипотезы приводятся контраргументы, решающая же гипотеза подкрепляется аргументами и становится новым знанием.

*1. Выявление места и причины затруднения (постановка учебной задачи).*

– Решите выражения, используя письменный прием;

$$61 + 23, 68 + 12$$

– Что вас удивило? (получили 10 единиц, а двузначное число в одном разряде нельзя записывать).

*2. Построение проекта выхода из затруднения.*

– Сформулируйте цель урока: узнать способ записи и решения примеров, когда при сложении единиц получается 10.

- Какова тема нашего урока?
- Сложение двузначных чисел, когда в разряде единиц получается 10.
- Какие есть идеи?
- Такие примеры надо записывать только в строчку.
- С многозначными числами тоже будем в строчку записывать?
- Кто думает иначе?
- По калькулятору считать ответ.
- А вы видели, чтобы дети работали с ним?
- 10 – это 1дес. и 0 ед., значит, запишем 0 под единицами, а число десятков увеличится на 1).

– Интересное мнение, давайте проверим.

### *3. Реализация построенного проекта.*

- Иди к доске и объясни, как будем записывать решение таких выражений.
- Мы узнали новый способ записи при сложении, когда в разряде единиц получается 10?
- Давайте составим алгоритм действий, когда в разряде единиц получается 10.
- Работа по составлению алгоритма: (на доске появляется алгоритм, который дети высказывают).

### *Список литературы*

1. Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя. – М.: АПКиПРО, 2002; 2006. – 168 с.
2. Мельникова Е.Л. Проблемно-диалогическое обучение: понятие, технология, предметная специфика // Образовательная система «Школа 2100» – качественное образование для всех: Сб. материалов. – М.: Баласс, 2006. – С. 144–180.
3. Мельникова Е.Л. Технология проблемно-диалогического обучения // Образовательная система «Школа 2100»: Сб. программ. Дошкольное образование. Начальная школа. – М.: Баласс, 2008. – С. 75–90.

4. Тимошинова Т.И. Инновационные технологии в современной начальной школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://refdb.ru/look/1252089-p2.html>