

## Поиск мотива

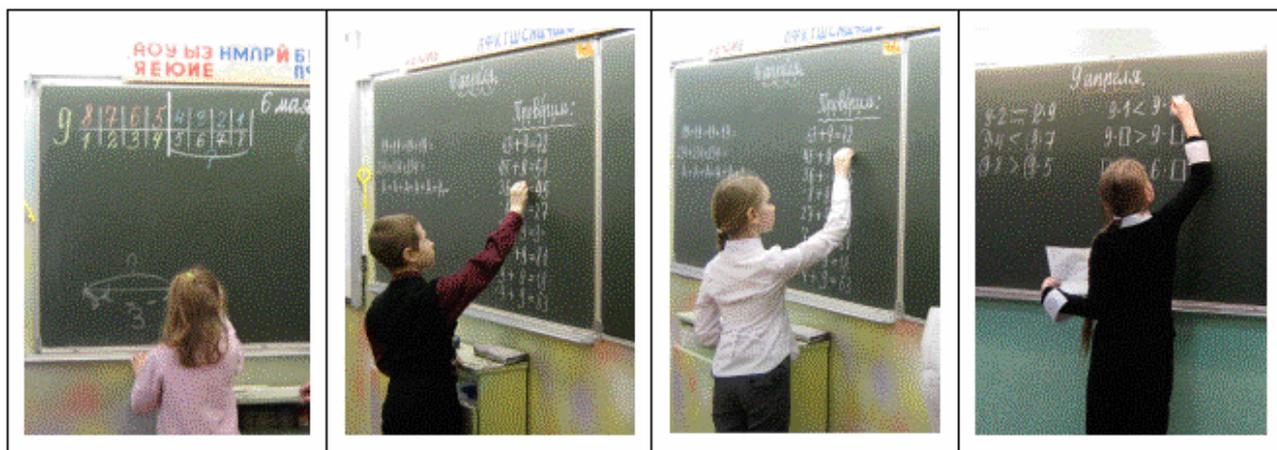
Резник Н.А.

Фото: Н.М. Ежова

Во втором классе школы №34 города Мурманска, где проводился эксперимент (учитель О.В. Шильникова), учатся 30 человек. Дети в классе разного роста и разного возраста (разброс до 2-х лет!), с разным уровнем общего развития и с неодинаковой подготовкой к обучению (фото 1). Скорость восприятия изучаемого материала, умение анализировать, обобщать и делать выводы у них также различны.

На начало эксперимента этот разрыв был ещё весьма значителен: кто-то до сих считает с ошибками в пределах двадцати не только устно, но даже и письменно, а кто-то уже может быстро и легко складывать и вычитать в пределах ста.

Большая часть ребят неусидчива и очень подвижна. Одним часто трудно сосредоточиться в нужные моменты на уроке. Другие обладают задатками лидерства, что помогает им в учебе. Третьи, также стремящиеся к первенству, капризны, и, если их сразу же не спросили, могут демонстративно перестать работать.



**Фото 1.** У доски дети второго класса учителя Ольги Владимировны Шильниковой

Труднее всего (даже на втором году обучения в школе) приходится детям, которые к школе не были готовы, страдают каким-либо хроническим заболеванием или перенесли тяжелые травмы. Каждая из этих причин негативно сказывается на их школьной деятельности: как правило, они чрезмерно медлительны, у них слабое внимание, они быстро утомляются, не успевают концентрироваться, с трудом могут (или вообще не могут) анализировать и обобщать.

В отношении всего класса целом же отметим следующее.

Хотя дети в этом классе разные, но все они ещё маленькие, и, даже самые “продвинутые” из них, постоянно нуждаются в игрушках.

Перед одним уроком мы поинтересовались у одного мальчика (Володи С.), зачем он взял в школу своих солдатиков.

Ответ был краток: они мне помогают (фото 2).



**Фото 2.** Володя С. со своими “помощниками”

Начали мы с того, что уже детям известно – повторение полезно.

Собственно операция умножения здесь не применяется, хотя второклассники с ней уже знакомы, но до сих пор соответствующие примеры вводились в содержание урока только эпизодически.

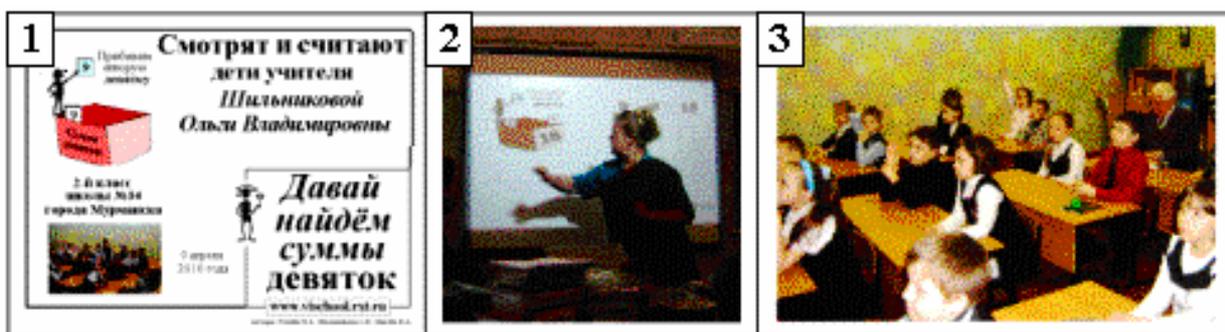
Что такое интерактивная доска и что на ней могут показать на уроке математике детям неизвестно. И в самом начале занятия они были насторожены и молча наблюдали за нашими приготовлениями (фото 3.3). Для них всё это новое, что это такое и как с ним работать – неизвестно

Это мы ожидали и на это рассчитывали.

«Все новое, неожиданное, ... интересное привлекает внимание учеников ... без всяких усилий с их стороны. ... В первую очередь воспринимаются те объекты..., которые вызывают у детей непосредственную эмоциональную реакцию, ... яркое, живое воспринимается лучше, отчетливее, эмоциональнее, чем, например, символические ... изображения» [1, с. 60].

Все просмотры слайд-фильмов серии «Смотрим, считаем и составляем таблицу умножения девятки» [2] вела учитель этого класса Ольга Владимировна Шильникова (фото 3.2).

Первый слайд-фильм «**Давай найдём суммы девяток**» серии «Таблица умножения девятки» (фото 3.1), проведённый 09.04.10, предназначался для подготовки детей к построению соответствующей таблицы умножения.



**Фото 3.** Фрагменты видео-протокола начала просмотра слайд-фильма “Давай найдём суммы девяток”

После того, как учителем была дана “команда”:

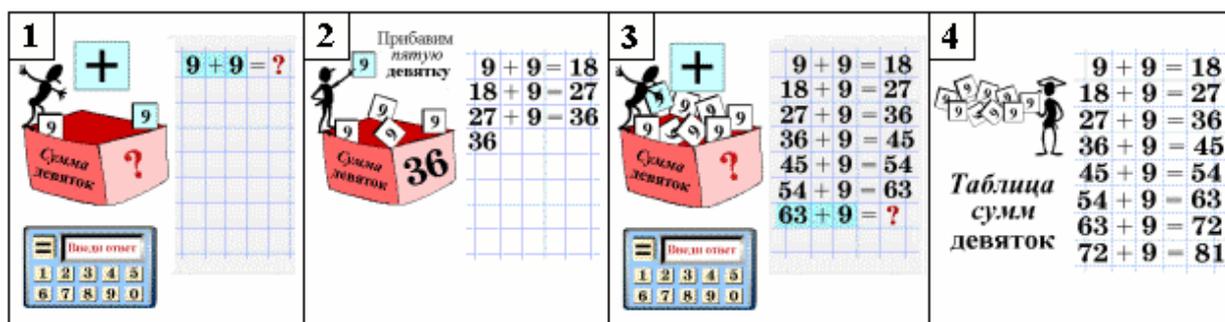
“Все посмотрели на меня. Глазками увидели меня. Готовы? ”, приступили к просмотру слайд-фильма (рис. 1.1).

Для нас (взрослых) сюжетная линия слайд-фильма предельно проста.

Начинаем с самой “лёгкой” суммы ( $9 + 9$ ) (рис. 1.2). К итогу ( $9 + 9 = 18$ ) поэтапно добавляем очередную *девятку* ( $18 + 9 = 27$ ) и т.д. (рис. 1.2-3), до тех пор, пока не будет получен результат сложения девяти *девяток* ( $36 + 9 = \dots 72 + 9$ ) (рис. 1.4).

Для детей же это самая настоящая работа:

девяток становится всё больше и больше, и “управиться” с ними (сосчитать очередную сумму) оказывается совсем непросто.



**Рис. 1.** Фрагменты (1-3) и завершающий кадр (4) слайд-фильма “Давайте найдём суммы девяток”

По записи на диктофонной плёнке слышно, а по кадрам текущей съёмки видно (фото 4.1-2), что в самом начале просмотра фильма учителю приходилось детей многословно “подталкивать”.

Диалога нет, есть только конкретные вопросы учителя, лично направленные указания к ученику, и робкие ответы детей (в скобках).

–Ксюша, читай!

(Это первая *девятка*).

–Дальше, Ксюша!

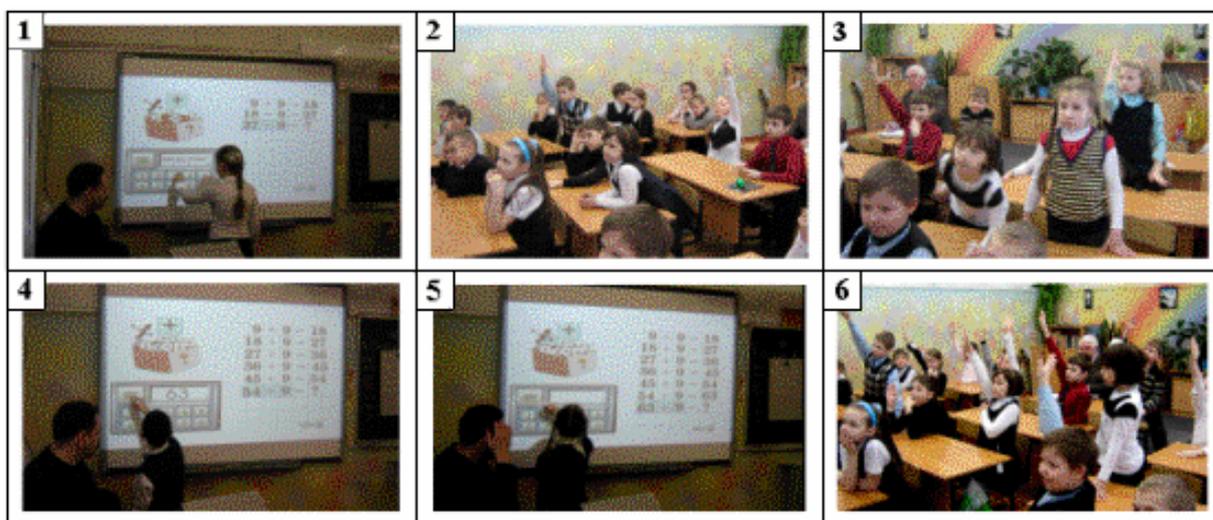
(Прибавим вторую *девятку*...).

–Считаем, сколько будет?

(Восемнадцать).

–Смотрите: прибавили вторую *девятку*. Сколько получили?

(Возгласы: восемнадцать, ..., восемнадцать).



**Фото 4.** Фрагменты видео-протокола первого этапа работы второклассников со слайд-фильмом «Давай найдём суммы девяток»

–Сейчас проверим!

На экране появляется “калькулятор” с указанием «Введи»!

–Кто знает, что такое на доске высветилось?

(Несколько человек: калькулятор).

–А что такое “калькулятор”?

(Он считает правильно, ... Это машинка, которая считает за нас).

–Но здесь мы с вами сами считаем, а машинка нас только проверяет.

–Теперь шёпотом: какое число вы сказали...

(Все шепчут: восемнадцать),

–А я вместе с вами наберу.

(Шепчут: равно, ...восемнадцать, ... равно...).

Дальше всё пошло живее и веселее (фото 4.3).

Очередные *девятки* прибавляли быстро, хотя и не всегда верно.

Поэтому постоянно проверяли – сначала сами, а потом на калькуляторе (фото 4.4-5).

–Прибавим седьмую *девятку*.

(63, 64, 65 – других вариантов нет?).

–Проверим?... Кто говорил 65?... Иди, проверь.

(Хором: Неверно, неверно).

–Другой ответ?

(Слава: 63).

–Верно... Прибавим ... девятую *девятку*

(Хором: Ого!)

–Смотрите, сколько уже набралось в коробочке!... Считаем!

Все тянут руки) (фото 6.3).

–Так, я вас вижу прекрасно!... Ира, Скажи свой ответ!

(52, дети – Неверно! Неверно!)

–Ксюша, введи свой ответ (фото 4.5).

По окончании просмотра вопросы:

–Как вы думаете, для чего мы складывали *девятки*?...

Молчат.

–Вспоминайте: чем полна корзиночка?

(Дети: *девятками*).

–А теперь представьте, что мы будем делать, если нужно записать девять *девяток*, а потом их сложить?

(Гена: Мы будем писать и считать долго).

–Значит, нужно будет найти такое действие, чтобы всё было быстро и просто.

Просмотр и обсуждение фильма заняло 10-11 минут.

### **Использованные источники**

- [1] Крутецкий В.А. Психология обучения и воспитания школьников. Книга для учителей и классных руководителей. – М.: Просвещение, 1976. – 303 с.
- [2] Серия «Смотрим, считаем и составляем таблицу умножения девятки» коллекции «Откроем секреты чисел и цифр таблицы умножения» /Н.А. Резник, Н.А. Павлов, Н.М. Ежова, О.В. Шильникова // Библиотека РТО на портале ОФЭРНиО. – 06.05.2010 – URL: [http://ofernio.ru/rto\\_files\\_ofernio/16048.doc](http://ofernio.ru/rto_files_ofernio/16048.doc).