

# VI Всероссийский фестиваль методических разработок "Конспект урока"

15 сентября - 20 ноября 2015 г.

*Атрощенко Татьяна Афанасьевна*

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*города Москвы «Школа № 1034»*

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУБЪЕКТНОГО ОПЫТА УЧЕНИКА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Программа первого класса по математике предполагает формирование важнейших знаний, умений и навыков. Именно здесь формируются представления о числе, счете; простейших геометрических фигурах, обеспечивается сознательное усвоение ряда приемов сложения и вычитания. Дети по программе должны научиться считать в пределах 20, читать и записывать числа, знать их состав. Кроме того, они учатся решать задачи. В течение всего года ведется работа по расширению пространственных представлений детей.

Все это может быть достигнуто, если учитель постоянно будет использовать субъектный опыт ученика, его систематически обогащать.

Субъектный опыт ученика, по определению И.О. Якиманской, - это опыт его повседневной жизнедеятельности, приобретаемый во взаимодействии с миром вещей и людей, в конкретных условиях социокультурного окружения.<sup>1</sup>

Рассмотрим, как на программном материале выявить содержание субъектного опыта ученика и использовать его при выполнении учебных заданий.

---

<sup>1</sup> И.С. Якиманская «Личностно - ориентированное обучение в современной школе» М, 1996, с.9.



Одним из центральных понятий в первом классе является понятие «натуральное число». Опираясь на имеющийся у детей субъектный опыт, можно, например, так организовать его усвоение.

Нумерация и арифметические действия в пределах 10 имеют некоторые особенности. 10 - основание десятичной системы счисления, поэтому числа от 1 до 10 образуются в результате счета простых единиц. В связи с этим для обозначения каждого из чисел первого десятка применяется в устной речи особое слово (число), а на письме - особый знак (цифра).

Но не надо стремиться сразу к тому, чтобы дети запоминали весь натуральный ряд. Учитель организует беседу на уроке и спрашивает детей: «Что такое число? Зачем нужны нам числа? Что значит считать? Вы, наверное, знаете поговорку: «Цыплят по осени считают»? А вы играете в «считалочку»? Что вы при этом делаете? И т.п.» Дети отвечают на вопросы.

Их ответы показывают, что слова - названия один, два, три... девять большинству детей знакомы. На этой основе необходимо сформировать зрительный образ множества, который соответствует каждому однозначному числу. Для этого можно использовать различные предметы по выбору детей: палочки, зерна, камешки и т.п.

При этом важно отрабатывать умение сосчитывать, т.е. считать, поэтому упражнения в счете предметов включаются на каждом уроке подготовительного периода. Необходимо добиваться того, чтобы дети не просто считали, а обозначали количество (отвечали на вопрос сколько?). Первоклассники должны усвоить название каждого числа, уметь обозначать его цифрой (печатной и письменной).

Приведем пример урока, где отрабатывалось понятие «натуральное» число (натуральный ряд чисел).



Тема урока: «Числа 1,2,3,4, 5»

Цель урока: Познакомить детей с образованием числа 5 и обозначением его соответствующей цифрой. Научить записывать эту цифру, сравнивать число 5 с другими, уже известными числами.

Ход урока:

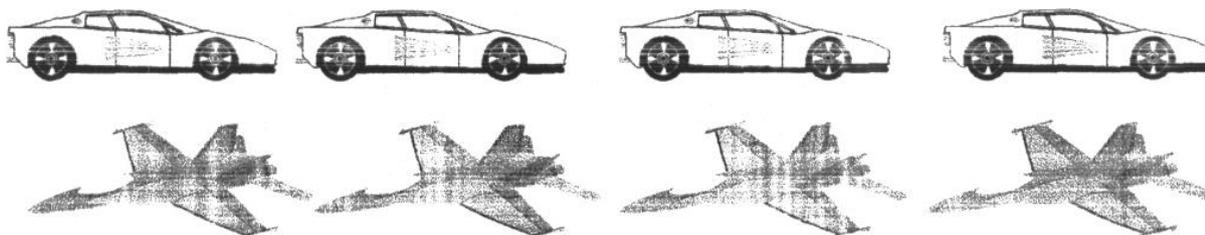
I Повторение: предлагается сосчитать предметы и группы предметов (равносильных множеств), используя аппликации и рисунки.

При счете дети соотносят самые разные множества с однозначным числом.

При счете происходит формирование образа каждого отдельно взятого числа (множества).

Предлагаем задание:

а)



- Какое число соответствует каждому предмету и группе предметов?
- Какой цифрой можно записать данное число предметов?

б) Посчитайте, сколько квадратов на наборном полотне? (3)



- Значит, какое число соответствует этому количеству предметов? (3)
- Обведите в тетради столько клеток, сколько квадратов?
- Какой цифрой надо записать это число квадратов?
- Сколько еще надо обвести клеток, чтобы их стало 4?
- Как вы получили число 4?
- Запишите рядом пример **цифрами**.

3,

3+1

в) Раскрасьте синим карандашом первую и третью клеточки, красным - вторую, зеленым - последнюю.



Это счет слева направо

Это счет справа налево

- Как вы думаете, почему у вас получились разные работы?
- Числовое количество изменилось?

### II Работа над новым материалом.

а) В один ряд положите 4 синих *круга*, а под ними столько же красных *треугольников*.

О О О О

А

А А А А

- Сколько вы положили красных *треугольников*? Почему?
- Прибавьте еще один *треугольник*. Сколько стало? Почему?
- Как получили 5 *треугольников*?
- Каких фигур стало больше? Почему?
- Сколько получится, если из 5-1?

б) Ознакомление с цифрой 5.

- Чтение стихотворения.

На что похожа цифра 5?

На серп, конечно,

Как не знать.

(Г. Виеру)

Задание:

Цифру пять поставить в ряд.



- Написание цифры 5.
- Сравнение числа 5 с предыдущими.

Наборное полотно.

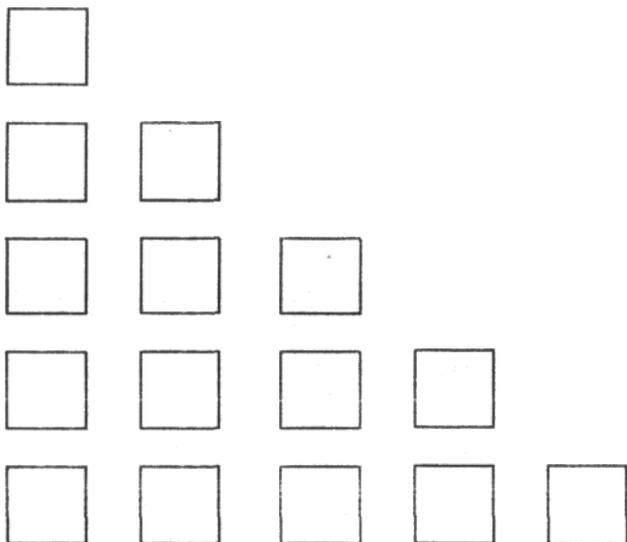


- Какое число соответствует количеству квадратов?
- Какой цифрой записать?
- Сколько надо добавить, чтобы получилось 5?

Запишите  $4 + 1 = 5$ . Сравните числа 4 и 5 .

- Стало  $>$  или  $<$  ?
- Запишите!  $4 < 5$ ,  $5 > 4$
- Аналогично на вычитание  $5 - 1 = 4$

в) Составление примеров по иллюстрациям (рисунок на доске)



1 2 3 4  
5  
5 4 3 2 1

Считайте по рядам!

Выбор за Вами! (сверху - вниз, снизу - вверх, слева - направо, справа -налево). При этом «оживляются» пространственные представления, уже имеющиеся в субъектном опыте первоклассников.

Записать примеры на сложение и вычитание.

Работать можно по выбору в парах, тройных и индивидуально! д)  
Разбейте на группы 5 фигур или нарисуйте домино! (Каждый ребенок может сам по выбору расположить «кружочки» на плоскости фишки).

При изучении чисел первого десятка необходимо решать задачи с помощью иллюстраций, рисунков в тетради, с опорой на зрительное и слуховое восприятие, конкретные действия детей

Например:

В коробке лежало 5 карандашей (считают): положили еще один карандаш (кладут и закрывают коробку). Сколько стало карандашей?

- Как решили задачу?
- Проверим, (считают карандаши в коробке)
- Аналогично работают над задачей на вычитание.

Научить детей решать задачи - значит научить их устанавливать связи между данными и искомым (в разных жизненных ситуациях) и в соответствии с этим выбирать, а затем и выполнять арифметические действия.

Сначала учитель должен провести подготовку к решению задач. Для этого ученики должны усвоить связи, на основе которых они будут выбирать действия при решении таких задач, понимать, что такое текст задачи.

В субъектном опыте ребенка есть первоначальные представления о тексте задачи, но сам «текст» они ассоциируют с сюжетным описанием картинки, иллюстрации. Понятие «текст задачи» имеет другой смысл. Это не просто описание чего - то, а изложение того, что дано (известно) и что надо найти (что неизвестно).

Научить детей переходить от изложения сюжета задачи (о чем говорится в задаче) к установлению связей между данными и искомым, к выбору соответствующего арифметического действия - это важнейшая задача учителя.

Покажем на примере, как можно подготовить детей к работе с текстом задачи. Дается красочная картинка. Учитель спрашивает: «Что можно



рассказать по этой картинке?». Дети дают разные ответы: «полетели пчелы погулять; все полетели на лужок, а одна не полетела; пчелы полетели за медом и маленькая пчела тоже». Из ответов видно, что дети просто описывают сюжет задачи, но не вычленяют задачу как таковую.

Тогда учитель предлагает: - А теперь **посчитайте** пчел в своем рассказе, используйте **числовые** данные.

Ответы детей: «пять пчелок летают над цветами; четыре пчелки полетели, а за ними еще одна» и т.д.

Количественные данные в ответе присутствуют, но задача еще не вычленяется. Тогда учитель использует рисунки с конкретным содержанием, требующие завершения рассказа **вопросом**.

На цветах сидели 4 пчелы. К ним прилетела еще одна. Сколько всего пчел на рисунке?

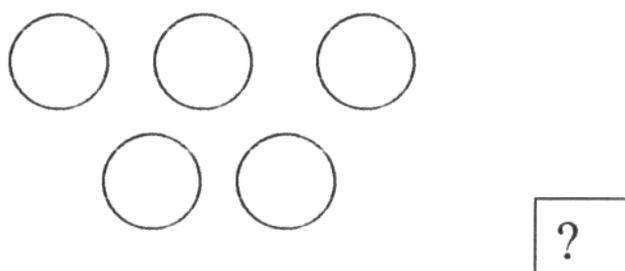
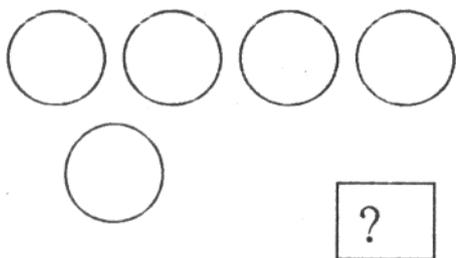
Или:

На цветке сидели 5 пчел. Одна улетела. Сколько пчел осталось на цветке?

Ученики начинают осознавать, что решить задачу - это не просто описать ее сюжет, а найти числовые выражения, определить их соотношения, ответить на вопрос задачи (Сколько?). При этом важно опираться на семантику ребенка (прилетели, улетели), как обозначение смысла математического действия (знака «+» или «-»).

Закрепляя работу над текстом задачи, мы предлагаем составить задачу:

а) по сюжетному рисунку (иллюстрации)





- Сколько желтых квадратов вырезала Оля? (Это известное данное, т.о. задача остается без вопроса).

- И задача ли это? Ведь вопрос не требует счета предметов и решения. Необходимо логическое осмысление таких сюжетно- задачных ситуаций.

Важно помочь уяснить детям, что вопрос задачи требует решения (счета), а на основании решения дается ответ. Если вопрос не требует решения, то это не задача, а просто описание некоторого сюжета.

Таким образом, максимально используя субъектный опыт детей, накопленный ими еще до прихода в школу (а он разнообразен и богат!), мы формируем у них:

1) умения решать математическую задачу независимо от ее сюжетного содержания, опираясь на индивидуальную семантику детей;

2) умения выбирать форму учебного материала (наглядно - иллюстрированный, числовой, словесный);

3) чувствительность к установлению логических зависимостей.

