

Укрупнение дидактических единиц как одна из технологий обучения математике (1-й класс)

Н.Д. Вьюн



В период от 6 до 12 лет закладываются основа для подготовки детей к творчеству. В эти годы развивается воображение, творческое мышление, воспитывается любознательность, формируется умение наблюдать и анализировать явления, проводить сравнения, обобщать факты, делать выводы, воспитывается активность, самостоятельность, начинают проявляться интересы. Поэтому очень важно не упустить это время и максимально использовать природные данные каждого ребенка. И на учителя начальных классов в этом плане ложится колоссальная ответственность. Но для выполнения этой задачи недостаточно лишь творческого потенциала учителя, необходимо еще обеспечить учебный процесс современной развивающей учебной литературой.

Одна из важнейших дисциплин, изучаемых в школе, – математика. Уже много лет математика в начальной школе преподается по комплексу учебников М.И. Моро, М.А. Бантовой и др. Однако, несмотря на то что учащиеся, работая по этим учебникам, достигают достаточно высокого уровня знаний, мне нередко приходилось сталкиваться с определенными трудностями. Более сильные дети справляются с задачами легко и быстро, но если к доске выходит слабый ученик, то на решение порой уходит целый урок.

В поисках выхода из этой ситуации я обратилась к учебной литературе, и интерес у меня вызвал учебник

П.М. Эрдниева «Обучение математике по системе УДЕ». Проанализировав предложенный в нем материал, я решила начать работать по этому пособию.

Лейтмотивом урока, построенного по данной системе, служит правило: не повторять материала (да еще с отсрочкой, т.е. отложив его на следующие уроки), а преобразовать выполненное задание немедленно, на этом же уроке, через несколько секунд или минут после его выполнения, дабы познавать объект в его развитии, противопоставляя исходную форму знания видоизмененной. Укрупнение знаний должно осуществляться прежде всего на уроке. В качестве примера рассмотрим **урок математики, проведенный в 1-м классе.**

Тема урока «Сложение и вычитание вида $\square \pm 2$ ».

Цели урока:

1) продолжать формировать у детей вычислительные навыки сложения и вычитания вида $\square \pm 2$;

2) решать задачи с опорой на числовое равенство, составлять и решать обратные задачи;

3) учить решать деформированные числовые равенства;

4) учить находить значения числовых выражений;

5) развивать логическое мышление, внимание, интерес к математике.

Оборудование: тетради, солнышко, сказочный герой Сова, записка, логическое задание, таблица сложения $\square \pm 2$, иллюстрация к задаче, числовые неравенства, домик на курьих ножках, буквы-снежинки, «светофорики», изображения Иванушки и Аленушки.

Ход урока.

I. Организационный момент.

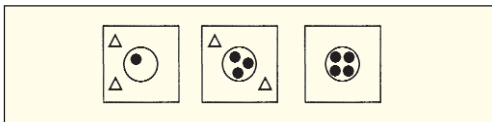
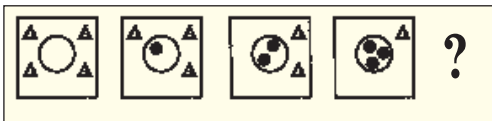
Учитель:

– Здравствуйте, ребята! Пусть это утро принесет нам радость общения, наполнит наши сердца благородными чувствами. Закройте глаза. Повторяйте за мной: «Я в школе на уроке. Сейчас я продолжу учиться. Я радуюсь этому. Я готов к работе».

Сегодня у нас необычный урок – урок-путешествие. Мы отправляемся в сказочный лес. Нас приветствует солнышко и дарит нам свои волшебные лучики: добра, счастья, здоровья. Я дарю вам лучик добра. Хочу, чтоб вы были добры друг к другу, и добро поможет вам. А вы хотите подарить друг другу лучики? Хотите? Почему?

II. Устный счет.

– Итак, отправляемся в путешествие. Нас встречает хранительница тайн леса – мудрая Сова. Она приготовила нам логическое задание.



Назовите букву квадрата, который нужно поставить вместо вопроса. Объясните. Проверяем. Переворачиваем квадратик с вопросом – и что видим? Действительно, правильный ответ – буква С. Молодцы!

Ребята, а у Совы еще что-то спрятано под крылом. Что это? Записка! Давайте ее прочитаем.

Читает «сильный» ученик:

«Ребята, помогите! У моего братца Иванушки не получается сложение и вычитание с числом 2».

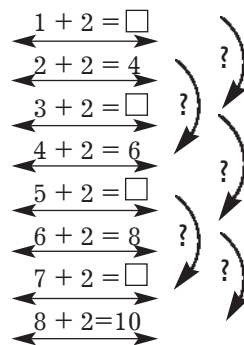
Сестрица Алenuшка».

Учитель:

– Что же делать? Ребята, если мы выполним все задания на нашем сегодняшнем уроке, тема которого «Закрепление случаев сложения

и вычитания вида $\square \pm 2$ », то мы поможем Иванушке. На уроке нужно быть очень внимательными. Отправляемся на помощь!

На пути у нас возникло препятствие. Нужно «светофориком» показать пропущенные числа и прочитать получившееся равенство. Вперед!



Итак, что у вас получилось? Молодцы!

III. Работа в тетрадях (самостоятельная работа).

– Скорей на помощь Иванушке! Ребята, открывайте тетрадки.

Хорошо! Все вы умеете сидеть правильно, и тетрабочка у всех лежит на парте как надо.

Посмотрите в тетрабочку и скажите, какое сегодня у нас число. А вчера какое было? А завтра будет какое? Молодцы!

Дети, что это у вас записано? (Числовое выражение.) А как вы это узнали? Почему так решили? Превратите числовое выражение в числовое равенство. Что для этого нужно сделать?

Все дети работают в своих тетрадях, а три ученика – на контрольных листочках (задание трех уровней сложности):

Группа 1	Группа 2	Группа 3
9 ± 2	4 ± 2	9 ± 1
6 ± 2	5 ± 2	6 ± 2
$7 \pm 2 \mp 1$	$6 \pm 2 \pm 1$	
$4 \pm 2 \mp 1$		

– Проверяем: 1-я группа сверяет свои ответы... 2-я группа... 3-я группа... У кого ни одной ошибки? У кого одна ошибка? У кого две? У кого три и более? Я вижу, у вас совсем мало ошибок! Мы справились с препят-

ствием и двигаемся дальше. На пути у нас лес, в котором живут... Чтобы узнать это, отгадайте загадку:

Просыпается весной,
А зимой под вьюжный вой
Спит в избушке снеговой.
Кто это?

Раздвигаем елочки-иглочки, и кого мы видим? (Показывает иллюстрацию.) Медведей! А под картинкой что? (Числовое деформированное равенство.)

$$\square + \square = \square$$

Составьте по равенству и картинке задачу. (На лесной полянке в футбол играли 5 медвежат. Прибежали еще 2 медвежонка. Сколько медвежат стало играть на полянке?)

– О ком говорится в задаче? Скажите условие задачи. А какой вопрос задачи?

– К доске идет решать задачу... Записываем и объясняем.

Мне известно ...

Нужно узнать ...

Объясняю решение ...

Решаю ...

Ответ ...

– А теперь давайте составим обратную задачу, т.е. из двух известных слагаемых одно сделаем неизвестным. Например, станет неизвестным, сколько медвежат играло на полянке с самого начала. (На лесной полянке играли в футбол несколько медвежат. Прибежали еще 2 медвежонка. Теперь на полянке стали играть 7 медвежат. Сколько медвежат играло на полянке сначала?)

– К доске с объяснением решения задачи пойдет...

– Хорошо! А еще можно составить задачу? Какую? Что мы сделаем в этот раз неизвестным? Почему?

– К доске с объяснением решения задачи пойдет... Хорошо! Молодцы!

IV. Физминутка.

Дружно встали. Раз! Два! Три!
Мы теперь – богатыри!
Мы ладонь к глазам приставим,
Ноги крепкие расставим.
Поворачиваясь вправо,
Оглядимся величаво,

И налево надо тоже
Поглядеть из-под ладошек,
И направо, и еще
Через левое плечо.
Буквой «Л» расставим ноги,
Точно в танце – руки в боки.
Наклонились влево, вправо.
Получается на славу!

Продолжаем путь.

V. Работа на доске.

– Что это встретилось нам на пути? Да это домик на курьих ножках. А кто в нем живет? Верно, сама Баба Яга. Смотрите, и дым из трубы валит не простой, а с заданием. Вам нужно верно показать знаки сравнений, иначе Баба Яга не пропустит нас дальше.

$$3 + 2 \Delta 7$$

$$8 - 1 \Delta 4$$

$$7 \Delta 6 + 1$$

$$5 \Delta 9 - 2$$

Хорошо, вы справились!

VI. Самостоятельная работа.

– А теперь гуси-лебеди хотят помешать нам научить Иванушку уму-разуму. Вот они сбросили нам сверху еще одно задание. Из ряда чисел с помощью знаков арифметических действий нужно составить числовые равенства (задание дифференцированного характера):

Группа 1: 2, 6, 8.

Группа 2: 2, 3, 5.

Группа 3: 1, 2, 3.

Проверяем, как вы выполнили задание, по группам. Молодцы! Скоро мы встретимся с Иванушкой.

VII. Решение задач.

– Но что это? С неба вдруг посыпались снежинки-числа! Это Баба Яга приготовила вам последнее задание. Отгадайте загадки-задачки:

1. В шкафу на полочке пять книг.
Я прочитала две из них.
Осталось сколько книг читать –
Вы это можете узнать?
2. Пять веселых медвежат
За малиной в лес спешат.
Испугался вдруг один,
Убежал – и след простыл.
Сколько смелых медвежат
За малиной в лес спешат?

3. Внуку Шуру добрый дед
Дал вчера семь штук конфет.
Съел одну конфету внук.
Сколько же осталось штук?
4. Шесть жучков бежали в домик,
Им навстречу муравей.
Сколько будет насекомых –
Сосчитай-ка поскорей!
5. Семь листьев Вася сам собрал,
Два листика Алеша дал.
Скажите, сколько у него
Осенних листиков всего?
6. У меня и Аллочки
Десять счетных палочек.
Две из них сломались.
Сколько же осталось?
7. Четыре краски есть у Сани,
Одна у маленького брата.
Все краски посчитайте сами,
Ну, постарайтесь-ка, ребята!

Называя ответ, ученики по одному выходят к доске и переворачивают снежинку-число. В итоге получается слово СПАСИБО.

– Какое слово у нас получилось? Это вам говорит «спасибо» сестрица Аленушка за помощь Иванушке. А вот и они сами. С вашей помощью Иванушка многое понял и многому научился.

Ребята, я вам тоже говорю «большое спасибо». Вы хорошо работали. Хочется пожелать вам всего самого доброго.

Ребята, а чему мы учились на сегодняшнем уроке?

Что лучше всего получилось?

А что было труднее всего?

Пусть вам наше солнышко светит всегда. Мы прощаемся с Аленушкой и Иванушкой. До свидания, друзья!

Описанный урок принципиально отличается от так называемого комбинированного урока, самого распространенного ныне в практике обучения математике не только в начальной, но и в средней школе.

Структура комбинированного урока чаще всего такова, что в нем отсутствует логический центр, который должен концентрировать усилия учащихся и учителя.

Урок же математики, построенный по системе УДЕ, заботится об окружении основного понятия, о наращивании знаний вокруг логического ядра урока, о повторении материала через его развитие, преобразование.

Образно говоря, на уроке укрупненных единиц усвоения объект постигается «через свое другое», прямая задача – через обратную, умножение – через деление, решение задачи – через ее составление, тождество – через уравнение или, обобщая: часть – через целое, анализ – через синтез.

Цель такой технологии – изучать не все понемногу, а многое об одном, о главном, постигая многообразие в едином, в целом; не скользить по верхушкам знаний, а углублять их сейчас же, на данном уроке, проникать в сущность изучаемого, в богатство его связей со всеми родственными знаниями.

Учебное познание, организованное по технологии УДЕ, приносит ученику радость и удовлетворение, выражаемые каждый раз, когда ребенок убеждается, что достиг цели, получил ожидаемое число или выражение.

Таким образом, систематическая, регулярная работа по обучению математике с элементами УДЕ создает отличные условия для развития мышления младших школьников, способствует психической самореализации личности, развитию творческого потенциала первоклассников, создавая прочную основу для последующей мыслительной практики в старших классах.

Наталья Дмитриевна Вьюн – учитель начальных классов Екатериновской средней школы Приморского края.