Татьяна Владимировна Евдокимова

(учитель начальных классов ГБОУ Школа № 1191 СЗАО города Москвы)

Если тебе нравится путь вопросов, спрашивай, ибо разумному человеку следует не избегать этого, а всячески это поощрять.

*Платон, «Теэтет», 167d*

Несколько слов вначале

Согласно действующему Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (ФГОС НОО), основным требованием к современному уроку является высокий уровень подготовки учителя. Педагог должен понимать и осознавать результаты освоения, структуру и условия реализации программы (см. ниже) с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Я давно работаю по методике проблемно-диалогического обучения. Это мой осознанный выбор. Я убеждена, что ПДО (проблемно-диалогическое обучение) продолжает и развивает традиции сократовской майевтики (см. эпиграф), а также является не только перспективной методикой обучения, но и открывает путь для адаптации «проблемного ребенка» в обществе. Непрекращающийся осмысленный разговор (вспомним о значении греческого слова διάλογος — разговор) между учителем и учеником, учеником и его «коллегами», соучениками, — это, на мой взгляд, ценнейшая возможность преодолеть отчуждение ребенка, его озлобленность, уберечь от асоциальных поступков. Общение в небольшом коллективе позволяет раскрыться, увлечься общим делом, проявить свои таланты и, что важно для ребенка, заслужить поощрение.

Современное проблемно-диалогическое обучение (в интерпретации моего наставника и одного из ключевых разработчиков ПДО к. психол. н. Е. Л. Мельниковой) предполагает принятие и осознание необходимости некоторых правил, без соблюдения которых трудно совладать с поистине бескрайним морем диалога. В противном случае урок рискует отдалиться от своей темы и превратиться в разговор обо всем, а учитель — утратить контроль за ситуацией.

Вот несколько важных принципов:

1. Ограничение времени диалога 5–15 минут на уроке.
2. Передача инициативы ученикам: учитель не должен давать ответы за них.
3. Держаться при обсуждении основной темы урока.
4. Развивать культуру ведения диалога: речь учеников должна быть оформленной («Я считаю, что…», «Я не согласен с мнением…», «Я бы хотел дополнить…» и т. д.).
5. Поощрение аргументированного диалога между соучениками.

Я использую методику проблемно-диалогического обучения более десяти лет и убедилась в ее эффективности для решения различных проблем, встречающихся в образовательном процессе. Разумеется, это не панацея, но действенный и интересный метод. В его оценке я могу опираться в том числе на работу с моим последним выпуском 2009–2013 годов. За эти годы мне удалось достичь следующих результатов: скорректировать речевые проблемы моих воспитанников, научить их свободному и грамотному общению со сверстниками и взрослыми, заложить навыки аналитической работы с текстом, а главное — научить детей слушать и слышать друг друга.

В основу конспекта лег урок по математике в первом классе для учителей регионов Российской Федерации, проведенный мной 26 марта 2014 года в ГБОУ ШКОЛА № 1191 СЗОУО города Москвы.

Конспект урока № 49

Тема урока: «[]+ 3, [] – 3. Приёмы вычислений».

Тип: Изучение нового материала.

Целевые установки урока (планируемые достижения учащихся):

— ***предметные***: освоение и закрепление нового материала по математике; знать, как к числу прибавить 3 и как из числа вычесть 3; выполнять сложение вида [] + 3; знать состав числа 3; составлять по рисунку и числовому отрезку равенства на сложение и вычитание, решение текстовых задач, выполнение задание в рабочей тетради.

— ***личностные***: проявление интереса к математике, расширение знаний и способов действий; развитие навыков диалогического общения с учителем и учениками.

* ***метапредметные***:
* развитие навыков переработки информации и творческого мышления;
* *регулятивные*: под руководством учителя ставить учебную задачу на основе практической деятельности; проверять результат своей работы по образцу, оценивать свою работу; отвечать на итоговые вопросы и оценивать свою работу с использованием знаковой системы «Смайлики».
* *познавательные*: решать простые комбинаторные задачи; соотносить рисунок, схему (в том числе числовую фигуру) и запись.
* *коммуникативные*: знать правила работы в паре, группах и применять их; отвечать на вопросы учителя; участвовать в совместном обсуждении темы.

Задачи урока: повторение пройденного материала, изучение нового материала — сложение и вычитание числа 3.

Ресурсы урока:

*Для учителя*: Рабочая программа, комплект демонстрационных таблиц к «Математике», М. И. Моро, ЦОРы.

*Для учащихся*: Учебник «Математика», часть 1, с. 104–105, рабочая тетрадь,

часть 1, с. 38, счетный материал.

Ход урока

II. Психолого-педагогическая подготовка к уроку заключается в установлении диалога между учителем и учениками, во время которого стороны настраиваются на проведение занятия. Например:

Учитель: Вы готовы решать проблемы?

Ученик: Да.

Учитель: Хорошо!

Ученик внимательно слушает.

III. Актуализация знаний (УУД) позволяет учащимся легче перейти от известного к неизвестному — новой теме, напоминая им инструментарий для овладения ей. В случае нашего урока выглядит это так:

Учитель: Как называются компоненты при сложении?

Ученик: Слагаемое, слагаемое, сумма.

Учитель: Вспомните и назовите свойство, связанное со сложением.

Ученик: *a* + *b* = *b* + *а*. Это переместительное свойство сложения. Проговорил правило: от перестановки мест слагаемых значение суммы не изменится.

IV. Устный счет необходим как разминка для сложения и вычитания. На доске наглядное пособие, а на экране пишутся следующие примеры:

3 + 2 6 + 3

2 + 3 9 – 3

Учитель: Что вы видите на доске, а на экране?

Ученик: На доске предметные картинки (3 кружка: 1 оранжевый и 2 синих) , а на экране примеры, числовые выражения.

Учитель: Что ещё заметили?

Ученик: Каждой картинке принадлежит числовое выражение.

Учитель: Так, хорошо.

Учитель: Числа со сколькими знаками здесь складываются и вычитаются?

Ученик: Один знак в каждом примере – это сложение и вычитание.

Учитель: Хорошо.

V. Работа над новым материалом и постановка учебной задачи

Возникновение проблемной ситуации: у учащихся нет готового алгоритма действий для решения стоящей перед ними задачи. На нашем уроке математики это выражение, записанное на доске отдельно, а ниже предметные картинки:

4 + 3 9 – 3

Введение новых знаний происходит в несколько этапов:

1. Постановка проблемы:

Учитель: Посмотрите вот сюда и скажите, какое это сложение.

Ученик: Это сложение к числу 3.

Учитель: Посмотрите вот сюда и скажите, какое это вычитание.

Ученик: Это вычитание из числа 3.

1. Осознание противоречия:

Учитель: Давайте запишем эти выражения в  рабочую тетрадь (с. 38, часть 1) и решим их.

Ученики пытаются решить примеры разными способами, но не у всех получается, а учителю важно, чтобы в работу включился весь класс.

*Формулирование проблемы:*

Учитель: Устно решили, а записать не у всех получается. Заканчиваем решать примеры.

VI. На этапе поиска решения проблемы необходимо пошагово вести учащихся к обнаружению ответа, задавая им наводящие вопросы. Важно использовать актуализированную ранее известную информацию, что облегчит решение проблемы.

Учитель: Получилось решить выражение.

Ученик: Нет, не получилось.

Учитель: С какими трудностями вы столкнулись?

Ученик: Мы не знали, как складывать и вычитать разными способами в таких примерах.

Учитель: Давайте вспомним, как мы складывали и вычитали в начале урока. Что сейчас изменилось? Давайте подумаем, как складывать и вычитать?

Ученик: Нужно сложить и вычесть одну единицу, а потом ещё сложить и вычесть две единицы, и наоборот.

Учитель: Сколько всего единиц складывали и вычитали.

Ученик: 3.

4 + 3 = 7 9 – 3 = 6

Учитель: Так, хорошо. Это и есть новая тема урока? Сформулируйте ее.

Ученик: Сложение и вычитание числа 3 разными способами.

Учитель: Сегодня на уроке вы узнали о сложении и вычитании числа 3.

Давайте еще раз посмотрим и проговорим, как можно к числу прибавить 3 и как из числа вычесть 3:

4 + 3 9 – 3

Сколько знаков в каждой из суммы и разности?

Ученик: Один — сложение и один — вычитание.

Учитель: Так, хорошо. А теперь скажите, сколько единиц складывали и сколько единиц вычитали.

Ученик: Сначала одну единицу, а потом ещё две единицы сложили.

Учитель: Есть еще способы решения.

Ученик: Да, а во втором примере сначала одну единицу, а потом две единицы вычитали.

Давайте вспомним нашу памятку и запишем состав числа 3 на доске (с правой стороны):

3 — это 1 и 2.

3 — это 2 и 1.

А теперь давайте подставим в эти выражения наши числа:

6 + . + . = 9 9 – . – . = 6.

*Работа в тетрадях*

Запишите это в ваших тетрадях. Напомните, пожалуйста, еще раз переместительное свойство сложения.

Ученик: a + b = b + a

Учитель: Правильно.. Что получится в первом выражении?

Ученик: 4 + 1 + 2 = 7, 4 + 2 + 1 = 7.

Учитель: Результаты изменились?

Ученик: Нет. Ответ – 7.

Учитель: Давайте решим другой пример. Что получится во втором выражении?

Ученик: 9 – 1 – 2 = 6, 9 – 2 – 1 = 6.

Учитель: Результаты изменились?

Ученик: Нет. Ответ — 6.

Учитель: Молодцы!

VII. Новая форма выражения знания (в нашем случае — решение разными способами) позволяет оптимизировать работу на уроке и дает ученикам возможность расширить представления о природе чисел и арифметических операций.

Учитель: Просто решать такие примеры разными способами?

Ученик: Нет, непросто.

Учитель: Есть еще более удобная форма записи — краткая.

Учитель вызывает ученика к доске.

Ученик записывает и решает, проговаривая алгоритм действий: 4 + 3, 9 – 3.

1. Складываю одну единицу, а потом две единицы.

4 + 1 + 2 = 7

Складываю две единицы, а потом одну единицу.

4 + 2 + 1 = 7

2. Вычитаю одну единицу, а потом две единицы.

9 – 1 – 2 = 6

Вычитаю две единицы, а потом одну единицу.

9 – 2 – 1 = 6

Учитель: Так, хорошо. Спасибо.

VIII. Обобщение нового знания необходимо для перехода к различного рода самостоятельным заданиям, помогающим закрепить новый материал.

Давайте вместе проговорим этапы сложения и вычитания числа 3 и повторим еще раз состав числа 3.

Смотрите на схему на доске:

|  |
| --- |
| Алгоритм сложения и вычитания |
| 1. Сложили одну единицу (+1), а потом две единицы (+2). |
| 2. Сложили две единицы (+2), а потом одну единицу (+1). |
|  |

IX. Реализация учебной задачи

Работа по учебнику открывает серию упражнений на закрепление материала урока. Она необходима не только для навыков решения определенных примеров, но также выполняет психологическую функцию: перед выполнением задание произносится вслух учениками, что фокусирует их внимание на работе.

Учитель: Повторите вслух задание в учебнике.

Ученики хором повторяют.

Учитель: Решаем числовые выражения и текстовые задачи на странице 104 учебника, № 1 и на странице 105, № 4, № 5.

Ученики слушают задание и решают самостоятельно. Проверке ответов предшествует проговаривание алгоритма решения.

X. Работа над ранее изученным материалом

Работа в группах на уроке безусловно важна, поскольку мобилизует учащихся и учит их сообща решать поставленную задачу. Возможно введение соревновательного момента, что повысит интерес учеников к данному виду учебной деятельности.

В нашем случае предлагается следующий вариант групповой работы: класс разбивается на пять команд, которые состоят из участников и капитана. Капитаны каждой из команд получают от учителя задание — решить числовые выражения — и возвращаются к своей команде для решения. Успешное — и быстрое, если речь идет о факторе времени, — решение числовых выражений зависит от усвоения алгоритма сложения и вычитания, поэтому учащиеся будут вынуждены вспоминать и проговаривать его, что повысит качество запоминания. Завершается работа сравнением результатов, полученных учениками, с ответами на доске (до начала проверки они закрыты), странице 106, № 2 и № 3.

XI. Итог урока заключается в осознании (рефлексии) учащимися того факта, что они освоили новый материал (теория) и научились использовать его на уроке (практика).

Учитель: Что нового вы узнали на этом уроке?

Ученик: Мы узнали о сложении и вычитании числа 3 разными способами.

Учитель: Чему вы научились?

Ученик: 1) Научились, прибавлять 3 к любому числу и вычитать 3 из любого числа. [*Иными словами, научились составлять алгоритм сложения и вычитания числа 3*].

Ученик: 2) Записывать и решать примеры разными способами; самостоятельно выполнять задания (самоконтроль: страница 105, №4, и №5, № 7(2)); умение оценивать свою деятельность (выбор смайликов).

Заинтересованные дети могут захотеть решать и более сложные примеры. Если так происходит — урок прошел успешно.

Учитель: Что бы вы еще хотели узнать?

Ученик: Как складывать более длинные числа. [*То есть двух-, трех-, четырехзначные и т. д.*]

XII. Домашнее задание: устно составьте загадку о числе 3, вспомните в каких сказках упоминается данная цифра.

Урок окончен. Спасибо. Обучающиеся выбирают смайлики один трёх видов.

Анализ урока

1. Достижения.

По результатам ответов учащихся и выбору смайликов цели и задачи урока можно считать достигнутыми:

В классе 27 учащихся.

Отсутствовали по болезни двое.

*Улыбающийся смайлик* выбрали 19 учащихся.

*Задумчивый смайлик* выбрали 6 учащихся.

*Грустный смайлик* не выбрал никто.

На уроке выполнены все задания и упражнения. В результате практических действий научились считать и записывать выражения разными способами с помощью классной оцифрованной линейки, повторяли и закрепляли состав числа 3. На уроке активизировалась работа в группах: работа вызывает у обучающихся повышенный интерес и каждый ребенок старается показать свои знания. Дети становятся более активными и дружными.

**2.** Сложности.

Языковой барьер, маленький словарный запас слов, трудности при использовании арифметических терминов; у некоторых обучающихся слабое развитие памяти, наблюдается недостаток внимания, логики; у некоторых детей низкая мотивация познавательной деятельности из-за низкой подготовки детей к школе; много приходится помогать родителям из-за сложных семейных обстоятельств. Отдельные учащиеся стеснялись устных ответов из-за логопедических ошибок в речи (требовалась помощь специалиста).

3. Предложения.

Продолжать повторять работу над рубриками «Что узнали, чему научились в первом классе?» по основным программным темам первого года обучения: «Нумерация», «Сложение и вычитание», «Работа с текстовыми задачами», «Геометрические фигуры».

Чтобы мотивированные дети не теряли интерес к математике, нужно проводить факультативы, олимпиады разного уровня и интеллектуальные марафоны.

Также есть необходимость в консультировании родителей и иной помощи.