

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПРИЕМ СРАВНЕНИЯ



Педагогическая теория и практика показали, что сравнение как дидактический прием имеет большое значение для сознательного и прочного усвоения знаний учащимися. Учителя, творчески использующие все возможности этого приема, приобретают в нем эффективное средство обучения и развития детей.

Но, несмотря на это, прием сравнения не занял еще в практике преподавания различных предметов должного места. Иногда даже опытные учителя, забывая о его преимуществах, пользуются менее эффективными дидактическими средствами.

Между тем, еще К. Д. Ушинский подчеркивал значение приема сравнения. Указывая, что он отвечает особенностям мышления, великий русский педагог писал: «Сравнение есть основа всякого понимания и всякого мышления. Все в мире мы узнаем не иначе, как через сравнение... Такое основное положение сравнения во всем процессе человеческого понимания указывает уже на то, что в дидактике сравнение должно быть основным приемом»¹.

Если во времена Ушинского состояние науки не дало ему возможности указать на естественно-научные основы приема сравнения, то в наше время павловское учение о высшей нервной деятельности раскрывает такую основу этого приема и тем самым еще больше подчеркивает необходимость широкого его внедрения в педагогическую практику.

И. П. Павлов показал, что всякий агент, из которого хотят образовать условный раздражитель, носит вначале обобщенный характер. Это происходит потому, что вначале безусловный рефлекс связан с массой внешних агентов. Необходимо эту

общую приблизительную связь заменить точной специальной связью. В результате многочисленных экспериментов И. П. Павлов сделал вывод, что при выработке точной специальной связи действенным будет прием, при котором происходит перемежающееся противопоставление постоянно подкрепляемого условного раздражителя с близким к нему агентом, не сопровождаемым безусловным раздражителем. Перемежающееся противопоставление сходных раздражителей создает наиболее благоприятные условия для выработки дифференцировочного торможения. Дифференцировка временных связей и составляет материальную основу процесса сравнения в умственной деятельности учащихся.

Кроме того, значение сравнения как дидактического приема определяется логикой изучаемых в школе учебных дисциплин. Методисты указывают, что при объяснении учебного материала необходимы приемы, которые наилучшим образом раскроют логику изучаемого материала. Это объясняется тем, что обучение представляет собой своеобразный процесс познания. При познании же, как указывает Энгельс, необходимо, чтобы методы были «аналогами» действительности.

Руководя познанием учащихся, учитель в процессе обучения организует и их мыслительную деятельность, применяя приемы, наилучшим образом раскрывающие логику изучаемого материала. На уроках русского языка прием сравнения позволяет раскрыть присущие русскому морфологическому правописанию принципы аналогии и дефференцировки. На уроках географии сравнение помогает установить взаимоотношения между явлениями и тем самым отразить специфику географии как науки.

Вопросами сравнения занимаются и логика, и психология. Психология

¹ К. Д. Ушинский, Собр. соч., т. 7, М., изд-во АПН РСФСР, 1949, стр. 332.

рассматривает сравнение как мыслительную операцию, логика — как логический прием. В чем своеобразие сравнения, рассматриваемого педагогикой? Логическим приемом сравнения пользуется в процессе познания тот, кто познает действительность. Он владеет этим приемом и сознательно применяет его в процессе познания. Дидактический прием сравнения применяется учителем, чтобы организовать мыслительную операцию сравнения учащихся, необходимую для познания того или иного факта, явления в процессе обучения. Учащийся самостоятельно этого сделать не может. Используя прием сравнения, учитель учитывает возрастные особенности учащихся, развитие их мышления, объем знаний, особенности их опыта. В педагогическом процессе сравнение является орудием учителя, дидактическим приемом, при помощи которого учитель обучает детей, развивает их мышление. Организуя познание в процессе обучения с помощью приема сравнения, педагог стремится научить учащихся самостоятельно пользоваться логическими приемами сравнения.

Для выяснения структуры дидактического приема сравнения нами был проведен следующий эксперимент. Учащимся давался новый грамматический материал, усвоение которого зависит от того, насколько понято и усвоено общее и различное в правописании отдельных грамматических категорий. При изучении этих категорий с одной группой учащихся учебный материал давался рядом. Ученики знакомились с различными грамматическими категориями последовательно. При изучении каждой грамматической категории не вычленялись те признаки, по которым необходимо провести сравнение. При работе со второй группой были вычленены и подчеркнуты признаки, по которым нужно провести сравнение. В работе с третьей группой были вычленены признаки каждой из грамматических категорий, установлено общее и различное между ними. Проверка показала, что учащиеся первой группы совершенно не могут сравнить грам-

матические категории, путают их. Большая часть учащихся второй группы самостоятельно проводит сравнение, различает грамматические категории. Все учащиеся третьей группы проводят сравнение, различают сравниваемые объекты.

Экспериментальные данные и анализ педагогического процесса привели нас к следующим выводам:

1. Для того чтобы подвести учащихся к проведению сравнения, недостаточно изучать материал последовательно, рядоположенно. В тех случаях, когда учитель не организует четкого сопоставления, учащиеся не в состоянии провести сравнения ни самостоятельно, ни с помощью учителя.

2. Для того чтобы подвести учащихся к проведению сравнения, прежде всего необходимо сопоставить сравниваемые объекты таким образом, чтобы были четко вычленены и подчеркнуты признаки каждого из сравниваемых объектов. При этом необходимо указать, какие из этих признаков главные, какие — второстепенные.

Хорошо организованное сопоставление приводит к тому, что учащиеся часто самостоятельно находят общее и различное между сравниваемыми объектами.

3. Прием сравнения состоит из двух основных частей: из сопоставления, когда вычленяются признаки, по которым должно быть проведено сравнение, и собственно сравнения, когда определяется общее и различное между объектами.

В зависимости от содержания материала, от отношений между сравниваемыми объектами, в связи с различными ступенями развития мышления учащихся изменяется содержание, пути, структура дидактического приема сравнения.

Учащиеся V класса способны подмечать общие, внешние признаки сравниваемых предметов и явлений. Учитывая эту особенность, учитель постепенно усложняет учебно-познавательные задачи приема сравнения. Вначале ученику предлагается сравнить объекты, отношения между которыми просты, и потом, по мере овладения учебным материалом и

развития мышления, ученик справляется со сравнением объектов, отношения между которыми более сложны. Если в начале года на уроках географии учащимся предлагается сравнить изображение на топографической карте холма и котловины, рисунки холма и горы, то в конце года им дается задание сравнить различные почвенно-растительные зоны и указать на причины сходства и различия.

На первых уроках литературного чтения предлагается сравнить такие образы, как падчерицу и родную дочь по сказке «Морозко», царицы и царевны по сказке А. С. Пушкина «О мертвом царевне и семи богатырях». В конце года на внеклассном чтении ученики сравнивают образы Пети и Гаврика из повести Катаева «Белеет парус одинокий». Смысл первых сравнений сводится к самому общему выводу, что хорошее торжествует над плохим, смысл второго сравнения — гораздо глубже. Здесь вскрываются социальные причины различного воспитания Пети и Гаврика, происходит наблюдение над тем, как изменяются сравниваемые образы под влиянием друг друга. В тех случаях, когда сами учащиеся не могут справиться с вскрытием более глубоких отношений между сравниваемыми объектами, на помощь им приходит учитель.

Разбирая на внеклассном чтении повесть В. Катаева «Белеет парус одинокий», учительница школы № 193 Ленинграда С. В. Безнина спрашивает: Почему автор вспоминает стихотворение М. Ю. Лермонтова «Белеет парус одинокий»?

Ученица отвечает: Потому, что в конце повести белеет парус уходящей шаланды.

Вторая ученица: Потому, что и здесь на краю неба белеет парус.

Учащиеся самостоятельно указывают на внешние признаки сходства. Учительница помогает учащимся глубже понять изучаемый материал:

— А как у Лермонтова сказано о парусе? Какой он?

— Мятежный.

— Вот Лермонтов называет парус «мятежным». Как же еще мы мо-

жем сравнить парус в стихотворении Лермонтова и в повести Катаева?

— Парус шаланда, на которой уезжает Жуков, тоже кажется мятежным. Родион Жуков уезжает, чтобы сражаться с царским правительством.

— Правильно. А что еще говорит-ся о парусе у Лермонтова?

— «Белеет парус одинокий».

— А Жуков одинокий?

— Нет, он только уезжает один, но с ним все: и Терентий, и рабочие, и даже дети.

Постановкой вопросов, вычленяя признаки для сравнения, учительница помогает установить более существенные черты сходства и различия.

При раскрытии отдельной темы путем сравнения, наблюдается та же последовательность: учитель ведет учащихся от установления более общих и внешних отношений между предметами и явлениями к установлению более глубоких отношений между ними.

На одном из первых уроков раздела «Фонетика» (русский язык) учащиеся знакомятся с понятием звука и буквы. В результате сравнения выясняются самые общие, внешние отношения между звуком и буквой: букву видим и пишем, звук слышим и произносим. В дальнейшем эти отношения все больше углубляются. При прохождении гласных выясняется, что соответствие или несоответствие между звуком и буквой зависит от ударного или безударного положения звука. При изучении согласных ученики осознают, что звук по-разному звучит перед глухим и звонким согласным, знакомятся с законом оглушения и озвончения в русской фонетике. Проходя корни слов и приставки, учащиеся в результате сравнения различных примеров соответствия и несоответствия звука и буквы подводятся к осознанию одного из основных принципов русской орфографии — морфологического написания.

Отношения между сравниваемыми предметами постепенно усложняются по степени дифференцированности признаков сходства и различия. Вначале учащиеся неправляются

со сравнением контрастных или очень сходных объектов. Характеризуя образы падчерицы и родной дочери по сказке «Морозко», сравнивая сказку «Морозко» со сказкой А. С. Пушкина «О мертвой царевне и семи богатырях», они устанавливают только различие или только сходство. Постепенно учащиеся овладевают умением проводить сравнение предметов, имеющих различные степени сходства и различия, и сравнение по сходству и по различию на одних и тех же объектах. Но при этом они склонны определять признаки общб, не передавая их оттенков и своеобразия, не умеют определять степень сходства или различия. Ученица пишет: «Герасим не общался с людьми, а Косарь общался... Лицо Герасима было неподвижное, а лицо Косаря — веселое» и т. п.

Исследования В. Е. Сыркиной показывают, что учащиеся VI класса при сравнении также не умеют в одном и том же явлении видеть сходное и различное, стремятся при сравнении дать ответ в сжатой форме: «да — да, нет — нет». В. Е. Сыркина объясняет эту особенность неумением учащихся охватить задачу в целом, тем, что учащимся легче идти по одному направлению, чем по обоим сразу. «Разносторонностью сравнения учащиеся овладевают лишь постепенно»².

В тех случаях, когда познание предмета проводится приемом сравнения, учитель организует работу таким образом, чтобы обеспечить взаимосвязь между конкретным и абстрактным, чувственным и логическим.

Для того чтобы учащиеся представили себе величину Солнца, учитель на уроке географии сравнивает его с величиной Земли, указывая, что поперечник Солнца больше поперечника Земли в 109 раз. Это соотношение является для учащихся абстракцией, за которой нет конкретного представления. Тогда учитель конкретизирует соотношение величины

чин Солнца и Земли, сравнивая наглядные объекты (картонный круг и канцелярскую кнопку), поперечник одного из которых в 109 раз больше поперечника другого. Учащиеся удивлены, возбужденно обсуждают полученные сведения. Представление несколько конкретизируется.

На уроках русского языка учителя все время организуют соотношение общего и конкретного при сравнении путем анализа примеров и выведения правил. На уроках объяснительного чтения учителя часто предлагаю общие выводы при сравнении подтвердить рассказом о конкретных фактах, выборочным чтением текста.

По мере проведения сравнения учащиеся все более овладевают умением выражать мысли, заключающие сравнение, грамматическими средствами. От выражения такой мысли, путем группировки признаков

Герасим трудолюбив Косарь трудолюбив,
путем сравнения со связкой «и», «а», «тоже», «но» (Герасим трудолюбив и Косарь трудолюбив) ученики постепенно переходят к обобщающему сравнению (Герасим и Косарь трудолюбивы). С этим приходится считаться учителю при организации сравнения. Вначале он предлагает учащимся проводить сравнение столбиками, потом связным изложением.

М. Н. Шардаков в своей работе «Очерки психологии учения» указывает на различные виды сравнения в процессе обучения. В зависимости от угла зрения, от цели сравнения, в одном случае необходимо определить сходство между сравниваемыми объектами, в другом случае — различие. В зависимости от того, что требуется узнать в результате сравнения, в одном случае сравнение проводится по одному признаку, в другом случае — по целому ряду признаков.

Сравнение как общий дидактический прием употребляется в преподавании различных предметов в разные моменты учебных занятий: при объяснении, опросе, закреплении. Обучение ведется путем срав-

² В. Е. Сыркина, К вопросу о развитии у школьника мыслительной операции сравнения. В кн.: «Ученые записки Ленинградского педагогического института им. А. И. Герцена», т. 65, Л., 1948, стр. 96.

нения и в процессе беседы, и при изложении, и в процессе работы над книгой, при проведении экскурсий и лабораторных занятий.

Решая вопрос о роли сравнения в процессе обучения, мы ставили задачей определить значение дидактического приема сравнения независимо от предмета и метода, указав лишь общие признаки, свойственные сравнению при обучении любому предмету, любым методом.

* * *

Одним из необходимых условий понятности предмета или явления в процессе обучения является наглядное восприятие. В советской педагогике наглядность — один из принципов дидактики, основанных на марксистско-ленинской теории познания. В процессе обучения по самым различным причинам не всегда возможно использовать наглядность на уроке. В курсе географии необходимо познакомить учащихся с различными формами поверхности Земли, создать представление о величине Земли и Солнца, удаленности их друг от друга, объяснить явления, которые учащиеся не могут наблюдать непосредственно.

На уроке географии в V классе учитель предлагает рассказать о температуре морской воды. Ученица отвечает:

— Температура в морях и океанах разная. В Северном Ледовитом океане вода даже летом не превышает 1—2°. В жарком поясе, наоборот, вода теплая. В Тихом океане на экваторе вода +4°...

— Учитель удивлен: Откуда ты взяла +4° на экваторе? Вода +4° — холодная. Купаться ты в ней не сможешь. Это такая вода, как у нас сейчас в кране, в декабре. Если нальешь ее в ванну, ты сможешь купаться?

— Нет.

Ошибка ученицы не случайность; названная ею цифра не подкреплена конкретным представлением.

В тех случаях, когда невозможно использовать наглядность в процессе обучения, может помочь сравнение. Учитель рассказывает, что волна в океане достигает иногда 12 м вы-

соты. Учащиеся никак не реагируют на это сообщение. Но вот, продолжая объяснение, учитель сравнивает высоту волн со зданием высотой в 12 м и указывает на это здание. Учащиеся сразу выражают удивление, возбужденно обсуждая услышанное.

Очень часто учитель путем сравнения с близкими, знакомыми учащимся предметами или явлениями конкретизирует числовые данные, которыми так богат курс географии.

Есть явления, которые невозмож но наблюдать, имеющие общие закономерности с явлениями близкими, знакомыми. В результате сравнения вскрывается эта общность, и учитель через близкое, знакомое учащимся подводит их к пониманию нового. Так, в результате сравнения движения Земли вокруг Солнца с наблюдаемым явлением кажущегося движения Солнца вокруг Земли становится понятным, что обращается Земля вокруг Солнца, а не наоборот, и что вращается она с запала на восток. В других случаях сравнение способствует наглядности путем сравнения неизвестного явления, предмета с похожим известным явлением, предметом. Так, чтобы учащиеся представляли, что в открытом океане волны воду не перекатывают, а только поднимают и опускают, учитель прибегает к сравнению этого явления с волнами на пляжном поле во время ветра.

Таким образом, прием сравнения способствует наглядности, конкретизации знаний о предметах, явлениях, а тем самым и сознательному их усвоению.

Большую роль в обучении имеет усвоение учащимися необходимых понятий. Для осознания понятия надо знать, какие признаки являются существенными, какие несущественными, какие особенными, какие общими; необходимо также знать как можно больше признаков данного понятия и его границы, уметь правильно выразить его в слове. Прием сравнения способствует выделению признаков в работе над понятием. Наше исследование дает возможность осветить этот вопрос только в некоторой степени.

На уроке литературного чтения учащиеся знакомятся с кратким биографическим очерком жизни и творчества А. В. Кольцова на примере стихотворения «Косарь». Учитель рассказывает, что А. В. Кольцов вышел из народа, знал и любил народ и в своем творчестве отразил его мысли и чаяния, используя для этого художественные приемы устного народного творчества. На примере творчества А. В. Кольцова учитель знакомит учащихся с понятием «народный поэт».

Когда в классе разбирают жизнь и творчество Н. А. Некрасова, учитель говорит, что Некрасов — народный поэт и всем ходом объяснения доказывает это утверждение. Но специальной работы над понятием «народный поэт» он не проводит.

После этого на вопрос учителя, кого называют «народным поэтом», ученик отвечает:

— Народным поэтом мы называем всякого поэта, который вышел из народа, писал о нем, знал народ, знал устное народное творчество. Народный поэт — Кольцов.

— А Некрасов разве не народный поэт? — спрашивает учитель.

— Народный.

— А в какой семье он родился?

— В дворянской.

— Значит, обязательно народный поэт должен быть выходцем из народа?

— Нет.

— А что же главное? Как мы понимаем выражение «народный поэт»?

— Это поэт, который знает народ, в своих произведениях отражает его чаяния, борется за счастье народа.

В результате сравнения определяется, что является типичным и существенным для понятия «народный поэт». Сравнение помогает учащимся сделать самостоятельный вывод, по-нять ошибку.

На уроке литературного чтения путем беседы учащиеся составляют характеристики царевны и царицы. Потом эта работа усложняется: им предлагается сравнить эти два образа. При первой характеристике царицы давались такие определения: «гордая», «жестокая», «завистли-

вая», «любила красоваться». Во втором случае к указанным определяющим признакам добавлялись новые: «хотела быть лучше всех», «грубая», «лентяйка». Сравнение образов помогло вычленить большее количество признаков в изучаемом материале.

На уроках географии ученики давали описание только что пройденных почвенно-растительных зон. После этого им было предложено сравнить эти же зоны. В десяти работах из пятнадцати при сравнении количества признаков описываемых почвенно-растительных зон увеличилось. В одних случаях вычленялись новые признаки, в других — указанные ранее признаки конкретизировались.

На уроках русского языка учитель предлагает определить, какое значение имеет приставка в глаголе «приоткрыл». Ученики не знают, молчат. Тогда учитель сопоставляет: «открыл — приоткрыл». Учащиеся определяют значение приставки: «Приставка «при» в слове «приоткрыл» обозначает неполноту действия».

Эти и другие наблюдения показывают, что сравнение способствует выделению, абстрагированию признаков при определении понятий в работе над учебным материалом.

Исследования Н. П. Ферстера показывают, что «в тех случаях, когда ученикам не удается осознать какие-либо сходные признаки двух объектов, весьма эффективным методическим приемом является сопоставление этих объектов с третьим, который не обладает этими признаками или обладает признаками противоположными»³. Такой прием помогает абстрагированию признаков.

Очень важно уметь определять границы понятия и правильно, точно выражать его в слове.

Учительница русского языка С. И. Ослопова (школа № 188 Ленинграда) в тех случаях, когда ученики не понимают слова или неправильно употребляют его в ответе, не ограничивается толкованием

³ Н. П. Ферстер, Процесс сравнения у детей младшего школьного возраста. В кн. «Известия Академии педагогических наук РСФСР», вып. 12, М.—Л., 1947.

этого слова, а подводит учащихся к пониманию правильного словоупотребления. При разборе басни И. А. Крылова «Волк и Ягненок» ученица отвечает:

— Ягненок говорит ласково.

Учительница возражает:

— Ну, ласково нельзя сказать. Как же нужно?

Другая ученица поправляет:

— Он говорит вежливо, робко.

— Когда мы можем сказать слово «ласково»? — спрашивает учительница.

— Ягненок боится злого волка, он не любит его, он не будет с ним ласково говорить.

В дальнейшем разборе ученицы неправильно называют действия волка. Учительница задает вопрос:

— Как волк воспринимает оправдание ягненка?

— Он легкомысленно подходит.

Другая ученица поправляет:

— Волк не обращает внимания на слова ягненка, еще больше гневается.

— А когда мы можем сказать, что кто-либо поступает легкомысленно?

— Тогда, когда он не думает, что делает.

— Легкомысленный поступок, говорит учительница, — необдуманный поступок. Можем ли мы, говоря о волке, употребить это выражение?

— Нет.

Сравнение смысла различных слов, выражений способствует пониманию значения каждого слова, умению правильно пользоваться им. Проводя подобную работу систематически, можно успешно развивать речь учащихся.

Знания будут сознательными и прочными в том случае, если ученики усвают систему понятий, осознают взаимоотношения между ними. Анализ процесса обучения показывает, что сравнение является важным средством формирования системы знаний. В результате определения общего и различного между предметами и явлениями вскрываются существующие между ними отношения, определяется место предмета, явления в системе, устанавливается преемственность между старыми и

новыми знаниями. Предмет, явление при сравнении рассматриваются в новом отношении, под новым углом зрения.

Учительница детально знакомит учащихся с особенностями правописания падежных окончаний существительных первого склонения. В результате сравнения устанавливается преемственность между старыми и новыми знаниями путем закрепления следующих общих положений:

1. Существительные могут иметь основу на твердый и мягкий согласный. После мягкой и твердой основы пишутся разные буквы.

2. При склонении безударные окончания пишутся так же, как и ударные.

3. Существительные в первом и втором склонениях в творительном падеже с основой на щипящий и «ц», вопреки общему правилу, имеют в окончании «о», если ударение падает на окончание, или «е», если ударение падает на основу.

4. Кроме основного образца, существительные первого и второго склонения имеют разновидности.

Новое знание включается в систему имеющихся знаний. Устанавливаются общие закономерности, в результате чего формируется представление о системе изучаемого предмета.

В некоторых случаях для того, чтобы ученик осознал место данного явления в системе других, бывает необходимо подчеркнуть своеобразие данного явления по сравнению с другими.

В практике мы сталкиваемся с такими случаями, когда учащиеся путают или отождествляют близкие по форме и различные по значению предметы и, наоборот, не видят существенного сходства за внешним различием. Особенно много таких случаев возникает в процессе обучения русскому языку. Причина этого смешения вовсе не в том, что мысли свойственно в первую очередь подмечать сходное, как утверждали одни психологи, или, наоборот, только различное, как утверждали другие. Правильный ответ на этот вопрос дал еще К. Д. Ушинский: «Я не

мог бы найти сходства между двумя предметами, если в то же время не различал бы их, тогда это были бы не сходные предметы, а тождественные, не два предмета, а один и тот же предмет. Точно так же я не мог бы различать двух предметов, если бы не осознавал сходства между ними»⁴.

Причины различны. В основном смешение или резкое разграничение происходит потому, что в познании совершается переход от внешних, второстепенных признаков к существенным. В случае недостаточных знаний о предмете вывод делается на основании внешних связей.

На основе сходства по звучанию в безударном положении приставок «при» и «пре» учащиеся часто вместо одной приставки пишут другую; привыкнув к тому, что мягкий знак указывает на мягкость предшествующего согласного, при изучении «ъ» и «ь» разделительных, где оба знака имеют одинаковое значение, ученики вместо «ъ» пишут «ь».

Зная особенность детей — внешнее сходство принимать за определяющее — учитель уже при объяснении задает примеры, в которых ученикам необходимо вскрыть несущественное сходство и существенное различие.

При изучении корня слова учитель дает одновременно слова с одинаковыми по звучанию корнями, имеющими различное значение. Слова сравниваются по звучанию и по значению. Отсюда делается вывод, что корни могут одинаково звучать при разном значении.

Подходя к составу слова, учитель сталкивается и с другой необходимостью: показать, что одинаковое содержание проявляется в разной форме. Проводится большая работа над словами одного корня, по-разному звучащими в результате различных чередований звуков. Если в первом случае при сравнении необходимо было выяснить различие в содержании, то во втором случае — различие в форме. Много внимания уделяется правописанию корней

раст — рос, лож — лаг, кас — кос, равн — ровн, зар — зор и т. п.

Над различением предметов, имеющих общие внешние признаки и различное содержание, различные внешние признаки и одинаковое содержание, учителя много работают на уроках литературного чтения и русского языка; при изучении словаря омонимов, синонимов, архаизмов, многозначности слова проводится работа над языком изложений.

Данные нашего экспериментального исследования и опыта работы учителей показывают, что наиболее эффективным приемом различения во всех подобных случаях является прием сравнения.

Сравнение способствует определению характера отношений между явлениями тем, что помогает вскрыть существующие между ними взаимосвязи. На уроках литературного чтения в школе № 193 Ленинграда (учительница С. В. Безнина) учащиеся знакомятся с устным народным творчеством и со сказкой А. С. Пушкина «О мертвый царевне и семи богатырях». В результате сравнения народной сказки «Морозко» и сказки Пушкина вскрывается общее в идее, в содержании, в языке. Ученики подводятся к осознанию взаимосвязи между творчеством великого поэта и творчеством народа. В конце своих работ ученики пишут: «А. С. Пушкин в своих сказках использует устное народное творчество».

При сравнении учащиеся наблюдают, как изменяется следствие в связи с изменением причины, как одно и то же явление изменяется в зависимости от разных условий.

На уроках русского языка ученики знакомятся с примерами, где один и тот же звук, в зависимости от окружающих звуков, становится то звонким, то глухим. Сравнивая эти примеры, учащиеся приходят к пониманию того, как изменяется явление во взаимосвязи с окружающими явлениями.

Сравнение явлений, следующих одно за другим, вскрывает изменения, происходящие в результате развития. Это помогает вскрыть причину этих изменений, показать процесс

* К. Д. Ушинский, Собр. соч., т. 6, М., изд-во АПН РСФСР, 1949, стр. 267.

развития. На уроках истории с этой целью сравниваются различные эпохи, история различных государств; на уроках литературного чтения учитель сравнивает жизнь трудящихся и их детей до революции и после нее — в социалистическом обществе.

Установление системы, определение характера взаимосвязей между явлениями заключено в самой структуре сравнения. Сравнить — значит указать на сходное и различное между предметами, явлениями, т. е. установить, в каком отношении они находятся между собой. В одном случае при таком определении отношений между объектами определяются общие закономерности, лежащие в их основе, в других случаях выявляются кажущиеся отношения между объектами и выясняются действительные, в третьих случаях определяется взаимосвязь, взаимопроникновение.

И. П. Павлов показал, что прочность образования временной связи зависит не только от подкрепления безусловным рефлексом, но и от повторения этой связи. Если эта образовавшаяся временная связь будет вступать в другие связи, тогда даже безусловное подкрепление не обязательно. И. П. Павловставил прочность образования временной связи в зависимость от того, будут ли они применяться в последующем развитии, будут выступать в новой связи или нет. Эти указания И. П. Павлова имеют непосредственное отношение к процессу обучения. Мы уже говорили о необходимости связывать новое знание для его осознания и закрепления с уже имеющимися у учащихся знаниями. Опытные данные И. П. Павлова указывают и на обратную зависимость: на необходимость включать старые знания в новые связи.

При сравнении часто один из сравниваемых объектов представляет материал прошлых уроков. Сравнивая на уроке географии только что сообщенную характеристику почвенно-растительной зоны с характеристикой ранее пройденной, учащиеся повторяют старый материал. При повторении путем сравне-

ния разбираемого материала с ранее пройденным происходит не просто повторение: старые знания осмысливаются в новой связи, поднимаются на более высокий уровень.

И. В. Гиттис проводила вместе с учителем истории сравнение рабовладельческого строя с первобытно-общинным. В этой связи повторялись знания о первобытно-общинном строе. В процессе сравнения были сделаны новые выводы о первобытно-общинном строе:

1. Первобытно-общинный строй — первая, низшая ступень развития человеческого общества.
2. Первобытно-общинный строй — бесклассовое и доклассовое общество.
3. В первобытно-общинном строе не было государства.

С другой стороны, это сравнение помогает яснее понять возможность возникновения рабства в результате развития первобытно-общинного строя и появления частной собственности на средства производства.

На уроке русского языка учащиеся полностью начинают понимать существительные, обозначающие название признака, действия лишь тогда, когда пройдены прилагательные и глаголы. Учитель возвращает учащихся к существительным, сравнивая их с глаголами и прилагательными. В результате сравнения ученики осознают своеобразие, с одной стороны, существительных, обозначающих действия, признаки, а с другой стороны, — прилагательных и глаголов.

Таким образом, в процессе сравнения происходит закрепление знаний: старые знания повторяются, включаются в новые связи. Взаимосвязь нового и пройденного материала при сравнении обогащает те и другие знания, они рассматриваются уже под новым углом зрения.



Наша школа придает большое значение самостоятельной работе учащихся в процессе обучения. Задача сделать самостоятельный вывод, самому разобраться в том или

ином явлении заставляет ученика максимально сосредоточить свое внимание и мышление, привести в действие имеющиеся знания так, чтобы они явились ступенью к овладению новыми знаниями.

Сравнение разбираемого материала с пройденным дает возможность организовать самостоятельную работу учащихся. На уроке литературного чтения они разобрали особенности языка сказок. В языке сказок и былин много общего. Поэтому при прохождении языка былин учитель организует сравнение. Разбирая конкретный материал языка былин и сравнивая его с языком сказок, учащиеся делают выводы о языке былин.

Четкий анализ при сравнении дает возможность подвести учащихся к самостоятельному выводу. На уроке русского языка изучают правописание местоимений. Необходимо уяснить, когда пишется в местоимении частица «не» и когда — «ни».

Учитель пишет на доске в два ряда:

некто, нечто, некий, некоторый,
никто, ничто, ничей, никакой.

Учащиеся расставляют ударение. Учитель обращается к классу:

— Посмотрите на эти ряды местоимений. Какую особенность вы можете заметить?

Один из учеников отвечает: В местоимениях с частицей «не» ударение падает на частицу.

— А в местоимениях с частицей «ни»?

— В местоимениях с частицей «ни» ударение падает не на частицу, а на другую часть слова.

— Какой же вывод можно сделать? Когда нужно писать частицу «не» и когда частицу «ни»?

— Если ударение падает на частицу, то нужно писать «не», а если

ударение падает не на частицу, нужно писать «ни».

Четкий анализ каждой сравниваемой группы подводит учащихся к самостоятельному выводу.

Задание сравнить два предмета ставит перед учеником определенную задачу. Чтобы решить эту задачу, необходима активная работа мысли. В этом случае происходит активный анализ по вычленению, абстрагированию признака для проведения сравнения: анализ сочетается с синтезом при определении сходного и различного. Мы уже видели, что сравнение способствует уточнению понятия, вычленению общего и особенного, установлению связей между знаниями, подводит к обобщению, дает возможность организовать самостоятельную работу ученика. Все это активизирует его мыслительную деятельность в процессе обучения и тем самым способствует ее развитию.

Анализ материала показывает, что прием сравнения, организуя активную мыслительную деятельность учащихся, способствует сознательному и прочному усвоению знаний. И происходит это в результате того, что он дает возможность конкретизировать знания, способствует наглядности учебного материала, вычленению и абстрагированию признаков при определении предмета, явления, систематизации знаний, помогает понять слово, организовать самостоятельную работу учащихся. Но, кроме того, сравнение является и средством проверки осознанности и прочности знаний учащихся. В процессе сравнения ученику нужно рассказать о предмете, поставив его в новые отношения, нужно вычленить необходимый признак, расположить признаки в новом порядке, сделать обобщение. Ученик может это выполнить самостоятельно в том случае, если знания о сравниваемых предметах будут осознанными и прочными.