

## Соблюдение принципов преимущества при формировании логического мышления

Г.А. Коротенко

Перед современной школой ставится проблема обучения и воспитания человека нового мышления, способного к самосовершенствованию, самообразованию и определению своего будущего. Исходя из этого ставятся задачи обеспечения современного качества образования, развития личности, ее познавательных и созидательных способностей, дифференцированного и индивидуального обучения.

В сельских школах детей мало, и все они приходят с разным уровнем подготовки, а сформировать класс нужно с учетом личностных наклонностей, творческих способностей и природных данных учеников. В связи с этим учителю предстоит диагностировать психические и возрастные особенности детей и, исходя из результатов диагностики, организовать учебный процесс так, чтобы каждый ребенок смог раскрыть свой потенциал на протяжении обучения в начальной школе, а затем отследить его пребывание в основной и средней школе с тем, чтобы уровень его личностного роста не снижался.

Когда в августе был сформирован мой очередной 1-й класс, оказалось, что в его составе разновозрастные дети: есть и шести-, и семилетки, и те, кто остался на повторный год обучения. А так как школа занимается предпрофильной подготовкой, передо мной встала задача определить наклонности детей, чтобы подготовить их к обучению в основной школе с последующим выходом на профильное обучение.

Прежде всего я провела диагностику элементарных математических представлений, которая показала, с

каким уровнем знаний по математике дети пришли в школу, и помогла скорректировать работу с разными группами учащихся. В зависимости от способностей я разделила детей на 3 группы: одаренные – 1 ученик, дети с математическими способностями – 9, со средним и низким уровнем интеллектуальных способностей – 10. Исходя из данных диагностики, в качестве приоритетной задачи я определила **формирование логического мышления**. От того насколько сформирован образ мышления ребенка, зависит не только развитие его математических способностей, но и то, насколько в будущем он сможет разбираться сам в себе, реализовать свои возможности, используя полученные знания.

Изучив теорию развития мышления, я стала на уроках и во внеклассной работе по математике включать задания, связанные с умением делать выводы, используя приемы анализа, синтеза, сравнения и обобщения. Для этого подбирала материал, занимательный по форме и содержанию. Например, предлагала старинные и нестандартные задачи, решение которых требовало от учащихся сообразительности и умения логически мыслить, искать нетрадиционные пути решения (например, задача: «3 цыпленка и 2 гусенка стоят 99 коп., а 5 цыплят и 4 гусенка стоят 1 руб. 83 коп. Сколько стоят 1 гусенок и 1 цыпленок в отдельности?»). Кроме того, использовались математические ребусы, игры, задачи в стихах и головоломки. Сюжеты многих задач были заимствованы из произведений детской литературы, а это способствовало установлению межпредметных связей и повышению интереса к математике. Задачи с буквенными данными позволяли обобщить способы решения ряда задач, сосредоточить внимание детей на особенностях задачи и ее решения, отвлекая их от стремления быстро получить числовой результат. Задачи брала различные по структуре: вопрос мог стоять после условия, в середине и перед условием задачи. Например: «Сколько денег потребуется Буратино, если он хочет

купить для папы Карло 100 курток и кукольный театр, а для кукол – 25 букварей с картинками, причем куртка стоит  $a$  сольдо, театр –  $x$  сольдо, а букварь –  $b$  сольдо. Выбери и отметь верные утверждения к задаче:

а) если вместо 100 взять 50, то ответ задачи уменьшится;

б) если вместо 100 взять 50, то ответ задачи уменьшится в 2 раза;

в) чтобы ответ задачи увеличился, можно число 25 заменить числом 50».

Такие задачи направлены на развитие творческой деятельности, в том числе исследовательских умений, и на подготовку к изучению функциональной зависимости, что так необходимо при подготовке к переходу в основное звено. В моем классе с такими задачами справляются ребята с выраженными математическими способностями. Для детей со средним и низким уровнем даю задачи с обязательной опорой на схемы, чертежи, таблицы, ключевые слова, которые позволяют лучше усвоить содержание задачи, выбрать способ записи. При необходимости буквенные значения заменяю числовыми. В итоге решение задач вызывает интерес и способствует развитию каждого ребенка, а мне помогает разнообразить приемы работы, обобщить способы решения основных видов задач начального курса математики и организовать самостоятельную работу по решению задач, в том числе дифференцированную. Аналогичные задания могут быть использованы и в основной школе.

Переход учащихся из начального звена на вторую ступень обучения предъявляет высокие требования к интеллектуальному и личностному развитию ребенка, к степени сформированности у него определенных учебных знаний, учебных действий, к уровню развития произвольности психических процессов и способности саморегуляции.

Уровень развития учащихся не одинаков. У одних он соответствует условиям успешности их дальнейшего обучения, у других едва достигает допустимого предела. В связи с этим для предупреждения возможных труд-

ностей в 5-м классе мы проводим диагностику с целью выявления «группы риска». Особо отмечу, что при переходе в основную школу трудности и падение интереса к предмету могут возникнуть у детей разного уровня развития, а не только у «слабых» учеников. Поэтому, предупреждая данную ситуацию, всю свою работу я строила, согласуя ее с учителем математики 5-го класса.

Проводя контрольные срезы, мы составляли индивидуальные карты успеха и роста обучения, а в ходе текущей работы я отслеживала результаты и ликвидировала пробелы. Развивая математические способности и прививая интерес к предмету, использовала дифференцированное обучение. Для детей 1-й и 2-й групп была разработана система дополнительных заданий, которые делались сразу после выполнения основной части программы. В эти задания включались нестандартные задачи, задачи повышенной трудности, а также карточки с заданиями по темам (блокам), включающие материал более высокого уровня сложности, чем требуется для усвоения стандарта. Все задания «привязывались» к типовой программе по математике. С детьми 3-й группы принципы работы были таковы: усиление практической направленности изучаемого материала; опора на жизненный опыт детей; определение и соблюдение объема изученного материала, выполнение требований необходимости и достаточности; включение в содержание учебного материала заданий коррекционно-развивающего характера, предусматривающих восполнение опыта познавательной деятельности.

Принцип работы над развитием учащихся, как «сильных», так и «слабых», предусматривает создание условий для развития каждого ребенка. Надо только помнить, что развитие – процесс неравномерный, скачкообразный, поэтому результаты этой работы могут сказаться не сразу. Если для 1-й группы я использовала на уроке частично поисковый метод, то для 2-й – словесные, наглядные, практические методы. Чтобы повысить интерес к предмету, применяла

методы стимулирования и мотивации (убеждения, поощрения, познавательные игры, занимательность, создание ситуации успеха).

Говоря о преемственности содержания обучения по математике, хотелось бы отметить, что курс «Математика и конструирование» С. Волковой в дополнение к курсу математики под редакцией М. Моро позволяет подготовить к углубленному изучению математики в 5-м классе по учебнику Н.Я. Виленкина, так как привлечение геометрического материала позволяет лучше изучить числа, способствует формированию у детей умения решать задачи, развивает пространственное и логическое мышление. Геометрический материал усваивается в младших классах на уровне знакомства. Например, на уроках включаются задания на понимание расположения геометрических фигур на плоскости и в пространстве. Изученные геометрические фигуры используются для построения некоторых многогранников. Так, например, из шести равных квадратов, расположенных специальным образом на плоскости, получают развертку куба, а затем его модель, а в 5-м классе есть темы по изучению площади и объемов куба и параллелепипеда. Составление конструкций из различных фигур способствует развитию пространственных представлений, мышления, внимания, творческих способностей. Дети с математическими наклонностями сами разрабатывают и проводят «математические разминки», придумывают задания для «математических боев», КВНов, изучают дополнительную литературу.

Соблюдая преемственность, учитель математики в 5-м классе продолжила работу с детьми с математическими наклонностями, но уже на уроках с опережающим обучением, на факультативе с углубленным изучением предмета, а также с использованием специального курса, предполагающего расширение учебного материала. Таким образом, уже сейчас ведется предпрофильная подготовка, позволяющая детям с математическими способностями выйти на выбор информационно-технологиче-

ческого профиля, а остальным – гуманитарного направления.

Жизнь ставит перед педагогами задачу обеспечить развитие личности школьника как непрерывный процесс. Как отмечал В.А. Сухомлинский, школа не должна вносить резкого перелома в жизнь детей. Пусть, став учеником, ребенок продолжает делать сегодня то, что делал вчера. Пусть новое в его жизни появляется постепенно и не ошеломляет лавиной впечатлений. Переход из начальной школы в основную связан, с одной стороны, со значительными организационными изменениями, с другой – предполагает новое для ребенка педагого-психологическое пространство. Организационная новизна основной школы в том, что она построена на новом для ребенка принципе распределения получаемой информации по предметам и образовательным областям. Второе, что ново для выпускника начальной школы, – это переход к кабинетной системе. Третье – общение с учителями-предметниками (с различными стилями педагогического общения, различным уровнем и характером требований).

На выходе из начальной школы и в начале основной должны быть обеспечены функциональная грамотность, рефлексия над своей учебно-познавательной деятельностью, самостоятельность и инициативность, желание и умение осуществлять учебно-познавательную деятельность не только по заданию учителя.

Известно, что преемственность в работе I и II ступени школы – это **преемственность и взаимосвязь содержания, методов, приемов, форм обучения и воспитания**. Однако часто при переходе в среднее звено ребенок теряет тот психологический комфорт, который давало ему неформальное общение с первым учителем. Как трудно выпускнику начальной школы, привыкшему к близким отношениям с педагогом, включаться в дистантные стили общения с учителями-предметниками! Теперь уже в учителе ребенок видит личность. Учитель может быть плохим и хорошим,

добрым и злым, справедливым и беспринципным... Мне кажется, порой на этом этапе происходит ломка формирующейся личности ученика от одного лишь неверного жеста, необдуманного слова учителя. Повзрослев, дети вдруг резко утрачивают интерес к школе, к учебе. Что же происходит? Почему на переходном этапе ухудшается успеваемость, да и желание учиться пропадает? Не потому ли, что на уроках нередко дублируется материал, который изучался в начальной школе? В начальный период обучения преобладающим видом внимания у школьников является непроизвольное, физиологической основой которого служит ориентировочный рефлекс. Опираясь на знание этих особенностей, учителя начальных классов всегда стараются разнообразить свои уроки играми, загадками, ярким раздаточным материалом, наглядными пособиями и т.д. Знают ли об этих возрастных особенностях учителя среднего звена? Вероятно, не всегда. Отсюда порой и сухость урока, его лекционный характер.

Чтобы адаптационный период в 5-м классе прошел успешно, работу по преемственности начинаю с 4-го класса. Знакомство с учащимися осуществлялось во время посещения уроков математики, когда учитель 5-го класса видел особенности каждого ученика, его успехи и отношение к учебе, а также знакомился с программой и фактическим объемом знаний учащихся 4-го класса, с методами преподавания.

Содружество учителей было взаимопользным. Посещая в свою очередь уроки математики в 5-м классе, особенно в начале года, изучая программу 5-го класса, чтобы знать, какая необходима конкретная подготовка, какие вопросы отрабатываются в начале года в 5-м классе, я вносила соответствующие корректировки в свою работу.

На заседаниях методобъединения рассматривались конкретные методы, приемы изучения определенных тем. Мы четко определили, какой материал должен быть усвоен на уровне ЗУН. Вырабатывались единые требования.

Совместно с учителем математики мы составляли контрольные срезы, проводили диагностику по уровню сформированности общеучебных умений и навыков. Затем результаты проверялись, анализировались ошибки, намечались пути ликвидации пробелов в знаниях учащихся.

Такая система совместной работы позволила обеспечить преемственность оценки знаний, умений и навыков. В результате уровень тревожности у пятиклассников был невысок, а адаптационный период у них протекал более ровно и занимал короткий промежуток времени.

### Литература

1. *Белошистая А.В.* Преемственность в математическом образовании дошкольника и младшего школьника//Начальная школа. – 2002. – № 2.

2. *Блинова Т.П.* Роль диагностики как средство изучения уровня развития ученика//Начальная школа. – 2002. – № 2.

3. *Дорофеева С.В.* Некоторые возможности обучения математике и обеспечение преемственности при переходе младших школьников в 5-й класс//Начальная школа. – 2003. – № 4.

4. *Ивашова О.А., Полникова М.Ю.* Сборник-тетрадь по математике для учащихся 1–4 классов. 100 задач с героями детских книг. – СПб.: СММО ПРЕСС, 2002.

5. *Куроченко З.В.* Личностно ориентированный подход в системе обучения математике//Начальная школа. – 2002. – № 4.

6. *Магомедов Н.Г.* Некоторые упражнения по усвоению элементов математической логики//Начальная школа. – 2002. – № 3.

7. *Туркина В.М.* Учебная задача как средство создания поля преемственности//Начальная школа. – 2003. – № 5.

*Галина Анатольевна Куроченко – учитель начальных классов школы № 2, с. Хомутово, Иркутский р-н, Иркутская обл.*