

Обучение с помощью конкретных ситуаций

(Продолжение. Начало в № 2, 3)

Учебный кейс по теме
“Подготовительный период к изучению чисел
и арифметических действий”

Вундеркинд

Ольга Петровна медленно шла из школы, ведя за руку шестилетнего Колю, и размышляла о четырех месяцах интенсивных домашних занятий с сыном, которые, как выяснилось сегодня, не стоили ломаного гроша.

“Милочка, если ваш сын дает ответы к задачкам, это еще не значит, что он умеет их решать. О каком первом классе вы говорите? Только подготовительный, и то с испытательным сроком!” — директор школы выразительно замолчала. Молчала и Ольга Петровна. Ее тайные надежды на то, что Коля со своими способностями и знаниями будет принят сразу в первый класс, минуя подготовительный, не оправдались.

“Он ведь потрясающе талантлив! Наизусть — страницы из “Евгения Онегина”! В шесть лет! Что же он будет делать с детками в подготовительном классе? Читать “мама мыла раму”? Какой ужас!”, — грустно думала Ольга Петровна.

1 сентября вместе со всеми детьми Коля в школу не пошел. В конце августа для Ольги Петровны появилась неожиданная возможность поехать на два месяца переводчицей с детской группой в Италию. Организаторы разрешили взять с собой маленького Колю. Упускать такой случай не хотелось, и семья решила, что пропуск первой четверти занятий на их способном мальчике никак не отразится.

В три года Коля уже читал, а к шести годам знал наизусть много стихов, свободно считал и складывал числа до ста. В течение июля и августа перед школой мама усердно занималась с Колей чтением, письмом и математикой, так как Колин отец подумывал о том, чтобы определить Колю сразу в первый класс, минуя подготовительный. Маму и бабушку эта перспектива не особенно привлекала, их больше устраивал вариант официального домашнего обучения: пусть мальчик побудет лишний год в свободной домашней обстановке, занимаясь индивидуально по специальной программе, а затем продолжит обучение в первом классе школы. “Он у нас хоть и умнее остальных детей, но такой тихий, робкий. В садик никогда не ходил, постоять за себя не умеет... В школе его просто затравят!” — переживала бабушка.

К концу августа семья так и не решила, какой вариант предпочесть. В том, что по своим знаниям Коля абсолютно готов к обучению в первом классе, никто не сомневался, но какой путь для мальчика лучше? А тут еще эта поездка как снег на голову свалилась! Еле успели позвонить в школу и предупредить директора, что Коля появится только во второй четверти.

“А вы уверены, что сможете дать ему необходимые знания за первую четверть сами?” — спросила директор Татьяна Михайловна.

“Конечно, он уже по знаниям на голову выше своих сверстников! Он на самом деле вундеркинд! Здесь не о чем беспокоиться!” — горячо воскликнула Ольга Петровна. “Ну, что ж, время покажет”, — спокойно ответила ей Татьяна Михайловна. Ольга Петровна годилась ей в дочери, и Татьяна Михайловна прекрасно понимала, что молодую маму бесполезно убеждать в том, что ее мнение о сыне может быть ошибочным. Сколько таких амбициозных мам перевидала она на своем веку! А настоящий вундеркинд попался только один раз. И родители тогда не просили Татьяну Михайловну ни о каком индивидуальном графике обучения. Не было у них ни сил, ни времени заниматься с детьми: работали много и тяжело на заводе. Старший — мальчишка как мальчишка, ничего особенного. А вот младший... Пришлось тогда Татьяне Михайловне пообивать пороги, чтобы разрешили пареньку перейти из первого класса сразу в третий, а потом из пятого — в седьмой. “Меньшой ваш — подарок судьбы”, — говорила родителям Татьяна Михайловна, убеждая их отпустить сына на математическую олимпиаду в Москву. Теперь ему тридцать с небольшим, преподает математику в одном из университетов Великобритании.

Сентябрь и октябрь Ольга Петровна занималась с сыном каждый день. Полчаса в день они читали, затем немного писали в прописях, после чего считали и решали задачи. Коля научился свободно считать до ста в прямом и обратном порядке, сразу находил, какое число больше, какое меньше, устно решал простые задачи, складывал и вычитал не только однозначные, но и двузначные числа. Ольга Петровна гордилась и сыном, и собой. Урок математики всегда был очень упорядоченным: сначала счет в прямом и обратном порядке, потом сложение и вычитание чисел в уме, потом устное решение задач. “Вот все удивятся!” — искренне радовалась Ольга Петровна.

В конце октября они вместе с Колей вошли в кабинет к Татьяне Михайловне. Та сразу пригласила к себе учительницу, в классе которой должен был заниматься Коля. “Ну, Нина Ивановна, вот наш маленький турист из Италии. Хочет учиться. Верно, Коля?” — обратилась Татьяна Михайловна к малышу. Тот радостно кивнул головой и тут же заговорил: “Мы с мамой в Италии все время учились, правда! Я сейчас посчитаю до ста!”. И он начал без запинки называть числа.

О том, что было дальше, Ольга Петровна вспоминала с трудом. Сначала все шло очень бойко, но через минутную другую учительница перестала спрашивать у Коли о числах и примерах. Вместо этого она предложила ему показать на картинке, кто слева, кто справа, а потом вроде то же, но с хитрецой: кто слева от медведя, кто слева от зайца, а кто в левом нижнем углу и не на первой странице. Коля запутался. Не знал он также, что третьим по счету является не толь-

ко медведь, но и лиса, потому что всегда считал предметы только слева направо. А тут оказалось, что можно вести счет не только слева направо, но и справа налево!"

Посчитать красные "не круги" он тоже не смог. Он посчитал отдельно красные фигурки, а потом только квадраты и назвал оба результата. Потом его попросили сказать, чего больше, — открыток или конвертов, но при условии, что их нельзя пересчитывать. "А как же без пересчета? Это никак нельзя!" — убежденно сказал Коля. "А ты попробуй поразмышляй, догадайся", — мягко предложила Нина Ивановна. Но Коле ничего не могло прийти в голову. Он все больше расстраивался. "Вы мне лучше задайте задачу или пример посчитать. Я это умею", — попросил он. "Видишь ли, — ответила ему Нина Ивановна, — математика даже в подготовительном классе — это намного больше, чем просто счет и задачи. Лучше бы ты знал поменьше чисел, да побольше всего остального".

Теперь Ольга Петровна размышляла над тем, что могло значить это "все остальное", о котором говорила учительница. Что было упущено в ее занятиях с сыном? На что она не обратила внимания? И что теперь делать?

Методические рекомендации для преподавателя

Краткое содержание учебной ситуации и задания для студентов.

Обстоятельства сложились так, что мальчик Коля не смог учиться в подготовительном классе в течение всей первой четверти. Коля — очень способный ребенок, он к шести годам уже прекрасно читал, считал и даже решал в уме простые задачи. В связи с этим отец мальчика подумывал о том, что он может пойти сразу в первый класс, минуя подготовительный, тем более, что с ребенком регулярно занимались. Однако собеседование с учительницей начальных классов показало, что после занятий с мамой Коля не может справиться с заданиями по математике, которые выходят за рамки устного счета. Это не только исключает возможность обучения мальчика сразу в первом классе, но, в связи с большим пропуском занятий, делает проблематичным даже его учебу в подготовительном.

Студентам предлагается рассмотреть следующие проблемы.

✧ Как могла произойти такая ситуация с очень способным ребенком? Как вы относитесь к отсутствию на занятиях в течение первой четверти способного ученика? Что было упущено во время домашних занятий с мальчиком по математике? Если бы с Колей занимались вы, какими были бы основные направления вашей работы на индивидуальных занятиях?

✧ Что можно сделать сейчас? Как исправить ситуацию? Что бы вы посоветовали Ольге Петровне? Какое решение вы порекомендовали бы принять администрации школы?

(Безусловно, перечень предлагаемых для обсуждения вопросов может быть расширен.)

Учебные цели.

Данная учебная ситуация может быть использована на одном из практических занятий по теме "Подготовительный период к изучению чисел и арифметических действий". Ее целью является закрепление знаний об основных направлениях подготовки детей к освоению курса математики в начальной школе.

Организация работы.

Данный кейс может быть эффективно применен на этапе закрепления знаний, полученных студентами на лекции. Объем кейса предоставляет возможность индивидуального ознакомления с ним непосредственно на за-

нятии. Тем не менее в целях экономии времени можно заранее раздать его студентам.

Существуют два способа постановки проблем для работы по кейсу. Во-первых, вы можете сформулировать эти проблемы сами и предложить их для обсуждения "в готовом виде". В этом случае важно, чтобы каждая поставленная вами проблема была понята студентами. Второй способ ориентирован на постановку проблем самими студентами. В этом случае вы просите студентов перед началом работы в группах сформулировать те проблемы, которые, по их мнению, обозначены в кейсе. Безусловно, уровень принятия проблемы, рассмотрения ее в качестве лично значимой в этом случае повышается.

Организовать работу в группах также можно по-разному. Группы могут работать над одной проблемой, при этом итоговая дискуссия позволит сравнить предложенные варианты и значительно обогатить представления каждой из групп о данной проблеме. (Например, все группы работают над вопросом "Что было упущено во время домашних занятий с мальчиком по математике?") В то же время вы можете предложить каждой группе отдельную проблему, что приведет к построению "итоговой мозаики" — целостного видения общего решения, являющегося результатом решений частных проблем. (Например, одна группа предлагает вариант решения проблемы "Какими были бы основные направления вашей работы на индивидуальных занятиях?", а другая группа в это же время работает над вопросом "Что бы вы посоветовали Ольге Петровне?")

Преподавателю следует стремиться к тому, чтобы итоговая презентация решений дополнялась дискуссией. Именно умение отстаивать свою позицию, свой взгляд на проблему является одной из основных целей обучения с помощью кейсов.

Замечания.

Основные направления работы с детьми в подготовительном периоде, безусловно, не являются жестким перечнем того, что всегда является необходимым и достаточным для "запуска" первого года обучения математике. Рекомендуем остановиться на следующем (понимая, что любой преподаватель методики внесет в этот список свои коррективы):

- ✧ счет предметов;
- ✧ порядковое значение чисел;
- ✧ сравнение численностей множеств;
- ✧ пространственно-временные отношения;
- ✧ подготовка к введению величин и геометрического материала;
- ✧ логическая подготовка.

Соответственно этому можно сделать следующие выводы.

1. Важно, чтобы студенты поняли, что счет предметов — значимое, но *не приоритетное* направление подготовительного периода.

2. Обсуждая варианты разрешения проблем, следует учитывать не только математический, но и психологический аспект (адаптация застенчивого, тихого мальчика в группе сверстников затрудняется, если он отсутствовал на первых этапах формирования коллектива; особая значимость первых дней пребывания в школе для ребенка, не посещавшего детский сад; неадекватная, часто односторонняя оценка успехов ребенка его родителями; проблемы индивидуализации и дифференциации обучения способных детей и т. п.).

М. А. УРБАН,

кандидат педагогических наук, доцент.

г. Минск.