

Обучение с помощью конкретных ситуаций

(Продолжение. Начало в № 2)

Учебная ситуация по теме
"Концентрический принцип структурирования арифметического материала в начальном обучении математике"

Последний Герой

Информация для студентов

Группу студентов, в которую входите вы (Герой) и двое ваших друзей, послали в качестве миссионеров на далекий остров, где вдали от цивилизации живет одно из племен. Нравы на острове достаточно жесткие, что во многом определяется непростыми условиями жизни островитян. Тем не менее люди они довольно дружелюбные, открытые для контактов. Им свойственно испытывать чувства признательности и благодарности по отношению к тем, кто оказывает помощь и поддержку. В то же время отмечается агрессивная реакция жителей острова, если кто-то не оправдывает их надежд, оказывается слабым, бесхарактерным и неуспешным.

Жители острова владеют русским языком, их дети активные, физически здоровые и весьма смысленные несмотря на то, что вместо игрушек у них камешки, орехи, листья и т. п., а вместо тетрадей и карандашей — песчаный пляж и палочки. Они не имеют никакого опыта обучения, их уровень знаний и умений ограничивается необходимыми для жизни на острове представлениями и навыками.

Вожди племени приняли стратегически важное для островитян решение: обучить всех детей грамоте, вооружить их началами арифметики и познакомить с элементарными представлениями из области природоведения. Они обратились за помощью в международную гуманитарную организацию, которая порекомендовала вас в качестве преподавателя арифметики, а двух ваших друзей — для обучения детей грамоте и природоведению.

С одной стороны, эта миссия для вас очень почетна — успешное ее выполнение превратит вас и ваших друзей в настоящих героев. С другой стороны, вы осведомлены о возможной агрессивной реакции островитян в случае, если вы не добьетесь хороших результатов и дети племени не сделают заметных успехов в своем развитии.

Вожди племени предоставляют вам 1 календарный год для осуществления этого проекта. У вас нет учебных программ, нет учебников и тетрадей. Ваше представление о методике преподавания математики ограничивается несколькими лекциями и практическими занятиями по общим вопросам методики начального обучения математике. Вы можете полагаться только на свою память и методическую интуицию.

Ваша задача: составить программу обучения детей племени арифметике на 1 календарный год, разбив ее на

блоки, рассчитанные на 1 месяц каждый. Составляя программу, имейте в виду следующие вопросы:

♦ С какими числами вы будете знакомить детей? В какой последовательности?

♦ Каким арифметическим действиям вы будете обучать детей? В какой последовательности?

♦ Будете ли вы предлагать детям не только примеры, но и текстовые арифметические задачи? Если да, то какие задачи вы порекомендовали бы? В какой последовательности? Приведите примеры.

Методические рекомендации для преподавателя

Краткое содержание учебной ситуации и задания для студентов.

По стечению обстоятельств Герою необходимо обучить началам арифметики детей небольшого племени, живущего на далеком острове вдали от цивилизации и говорящего на русском языке. У детей нет игрушек, книг, тетрадей, карандашей и т. д., но они весьма смысленные и активные. У Героя нет учебников, программ и методических разработок, он может полагаться только на свою память и интуицию.

Задача Героя: разработать программу обучения начальной арифметике на 1 календарный год, разбив ее на блоки, рассчитанные на 1 месяц каждый. При этом следует определить, какие числа и в какой последовательности изучать, когда и как обучать вычислениям, предлагать или нет арифметические задачи (если да, то какие и когда).

Учебные цели.

Данная учебная ситуация может быть использована на одном из практических занятий, посвященных общим вопросам методики начального обучения математике.

Ее основной целью является закрепление знаний о содержании начального курса математики и концентрическом принципе структурирования арифметического материала.

В качестве одной из целей, связанных с опережающим обучением, можно рассматривать подготовку студентов к восприятию материала лекций "Подготовительный период обучения математике", "Простые арифметические задачи в начальном курсе математики".

Немаловажно и то, что ситуация ориентирует студентов на творческое переосмысление идеи концентризма, а не на простое копирование действующей программы обучения математике, поскольку необходимо разработать программу на 1 календарный (а не учебный) год и только для арифметики (без элементов алгебры и геометрии).

Организация работы.

Ход практического занятия с использованием учебной ситуации "Последний Герой" аналогичен примерной последовательности этапов работы с учебным кейсом, рекомендованной нами в предыдущей статье (журнал "Пачатковая школа", 2003, № 2, с. 37 — 39): индивидуальное ознакомление, обсуждение в малых группах, итоговая презентация/дискуссия. Заметим, что по внешним при-

знакам "Последний Герой" не является классическим учебным кейсом, поскольку в нем нет сюжета с описанием успехов и неудач Героя. Есть лишь начало учебной ситуации, которую предстоит развить самим студентам. Однако по внутреннему содержанию и методической значимости работа с данной учебной ситуацией приравнивается к работе с кейсом (конкретной ситуацией).

Для более успешной итоговой презентации группе студентов следует отобразить основные идеи разработки на листе ватмана, чтобы они были понятны участникам других групп. Помимо удобства в сравнении представленных программ, такие материалы являются своеобразным "овеществленным" результатом интеллектуальных усилий всей группы, что имеет большое мотивирующее значение и дает возможность студентам ярче воспринимать свой успех, испытывать чувство гордости за свою команду.

Замечания.

Можно специально обратить внимание студентов на то, что в распоряжение Героя предоставляется 1 календарный год (12 месяцев) и что за этот период времени нужно обучить детей лишь основам арифметики. После лекции, посвященной содержанию начального курса математики, студенты должны сами догадаться, что не следует включать в программу элементы алгебры и геометрии.

Группы чисел (концентры), предлагаемые студентами для изучения по 12-месячной программе, могут и должны быть различными. Так, одна группа студентов предложит ограничиться только концентриками 10 ("десяток") или 20 ("двадцаток"), мотивируя это тем, что "племя живет вдали от цивилизации". Другая группа, напротив, попытается включить в годовую программу числа до тысячи, аргументируя свой выбор тем, что "дети очень смысленные" и "не надо тратить время на алгебру и геометрию".

Преподавателю важно помнить, что **все проекты имеют право на существование!** Важным и существенным для него является не итог — некая "идеальная" программа, а процесс ее создания, наличие в программе внутренней логики, отражающей умение студентов делать и методически обосновывать свой выбор.

Работа с учебной ситуацией "Последний Герой" может быть неплохим "заделом" для дальнейших лекций по курсу методики начального обучения математике. Тем самым в методике преподавания математики реализуются идеи опережающего и проблемного обучения.

Так, уже в ходе внутренней дискуссии в малых группах студенты могут убедиться в необходимости включения в разрабатываемую программу блока занятий подготовительного характера, предваряющего основной курс арифметики, особенно потому, что дети на острове "не имеют никакого опыта обучения".

Кроме этого, одно из указаний для студентов содержит вопрос о целесообразности включения в программу текстовых задач. Даже не имея соответствующей методической подготовки, студенты уже могут предположить, что включение текстовых задач в разрабатываемую программу не только целесообразно, но и необходимо. Еще не зная терминологии и не имея представления о классификации задач, студенты могут привести примеры текстов некоторых задач (очевидно, что в подавляющем большинстве программ эти задачи будут простыми) и даже составить серию простых текстовых задач, которые можно последовательно предлагать детям на протяжении года обучения.

М. А. УРБАН,

кандидат педагогических наук, доцент, выпускница факультета педагогики и методики начального обучения БГПУ имени Максима Танка.

(Продолжение следует)

(Продолжение. Начало в № 2 за 2003 г.)

Занятие 5. Слушать и слышать

Задачи: формировать у детей представление о "хорошем слушателе"; учить слушать собеседника, развивать умение договариваться друг с другом; вырабатывать навыки бесконфликтного общения.

Подготовительная работа. Приготовить часы с секундной стрелкой, маркер, прикрепить к доске лист ватмана.

Примерные этапы тренинга:

Первый этап. "Умение слушать". В беседе о значении общения в жизни людей ученики рассказывают о том, для чего они общаются друг с другом. Выясняется, что в ходе общения каждому приходится не только говорить (делиться знаниями, новостями, рассказывать о настроении, чувствах, интересах и др.), но и слушать своего собеседника.

Ответы на вопросы "Нравится ли вам, когда вас внимательно выслушивают?", "Каким вы представляете "хорошего слушателя"?", "Какими качествами должен обладать "хороший слушатель"?" записываются на лист ватмана.

ХОРОШИЙ СЛУШАТЕЛЬ

смотрит в глаза, не перебивает, сочувствует, подбадривает, поддерживает, выглядит заинтересованным, проявляет терпение, умеет держать паузу, ставит себя на место другого, проявляет неравнодушие, кивает, жестикулирует, улыбается, не возражает, не пытается постоянно высказывать свое мнение...

Второй этап. "Хорошее и плохое общение". Дети выполняют в парах следующие упражнения (Эйлин Хили. Как научить младших школьников улаживать конфликты. — М., 1992. — С. 12 — 13):

1. Оба ученика говорят одновременно от 30 с до 1 мин на темы:

"Любимая телевизионная передача", "А знаешь ли ты, что..." и др. В ходе обсуждения ребята отвечают на вопросы:

✦ Что вы чувствовали во время разговора?

✦ Не казалось ли вам, что больше нечего сказать собеседнику?

✦ Не казалось ли вам, что вы слушаете с усилием, что вам тяжело слушать собеседника?

2. Один ученик о чем-то говорит в течение 1 мин. Его собеседник полностью его игнорирует. Затем они меняются ролями. Обсуждаются ответы на вопросы:

✦ Как вы себя чувствовали, когда вас игнорировали?

✦ Это вам ничего не напомнило?

3. Один ученик говорит в течение 1 мин, второй внимательно слушает. Затем они меняются ролями. Обсуждаются ответы на вопросы:

✦ В чем разница между впечатлениями от разговора?

✦ Как вы себя чувствовали, когда вас слушали?

✦ Как вы определили, что вас слушают?

Учитель дописывает на лист ватмана качества "хорошего слушателя", отмеченные детьми во время совместного обсуждения упражнений.