

2. Колесников А.В. Модель организации электронных информационных ресурсов Белорусского института правообразования // Открытое образование. – №4 – 2004.

3. Колесников А.В. Накопительный принцип оценки знаний студентов // Материалы Республиканской научно-методической конференции «Информационные технологии в образовании», ноябрь 2004 г.

4. Колесников А.В. Компьютерное тестирование как средство контроля знаний студентов. Программа БИП-ТЕСТ // Материалы Республиканской научно-методической конференции «Информационные технологии в образовании», 20-21 мая 2004 г. – Мн.: УП «Технопринт», 2004.



МЕТОД АНАЛИЗА КОНКРЕТНЫХ СИТУАЦИЙ

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОНКРЕТНЫХ СИТУАЦИЙ (КЕЙСОВ) ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В КУРСЕ «МЕТОДИКА НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ»

М.А. Урбан

Методика преподавания математики является одной из ведущих дисциплин в учебных программах факультетов подготовки учителей начальных классов. От того насколько тесной будет связь этого учебного предмета с реальной школьной практикой, во многом зависит эффективность обучения студентов. Понимая это, преподаватели данного предмета стараются использовать любую возможность для вовлечения студентов в активное наблюдение за уроками в начальной школе. В последнее время некоторые университеты и колледжи, имеющие видеоаппаратуру, могут себе позволить демонстрировать и анализировать записи лучших уроков в стенах учебных заведений.

Тем не менее, практика активного применения подобного метода имеет ряд негативных сторон. Укажем некоторые из них:

- наблюдение и анализ только «показательных» уроков не способствует развитию методического творчества студентов, поскольку ориентирует не на решение проблемы, а на копирование образцов;

- естественный баланс удачных и неудачных фрагментов (а без анализа последних невозможна всесторонняя методическая подготовка студентов) в «показательных» уроках нарушен, в результате чего методисты и студенты порой вынуждены концентрировать внимание на несущественных оплошностях учителя;

- серьезный и беспристрастный анализ открытого урока в присутствии учителя, который проводил его для студентов, не представляется этически корректным;

- анализ ошибок этого же открытого урока в отсутствии учителя представляется еще менее корректным.

Кейс-метод давно зарекомендовал себя как один из эффективных методов обучения взрослых, особенно в сфере экономики и бизнес-образования. Использование основных идей этого метода в процессе обучения будущих учителей начальных классов представляется нам не только возможным, но и целесообразным.

Под конкретной ситуацией (кейсом) понимают фрагмент из реальной практики (в нашем случае – из практики школьного обучения), **содержащий проблему и не имеющий единственно верного решения**. Образно кейс можно назвать «частью реальности в учебной аудитории». Поскольку все лица, задействованные в кейсе, – абстрактные персонажи, снимаются этические проблемы, связанные с поиском и анализом ошибок.

Первая характерная черта кейса – наличие проблемы. Кейс – это не образец правильного поведения, это «часть реальности» со всеми ошибками, этой реальности свойственными. Более того, кейс полезно в некотором смысле «драматизировать», преувеличив ошибки и проблемы. Тем самым мы компенсируем нарушение баланса «плюсов» и «минусов», имеющих место на открытых уроках. В этом смысле кейс – хорошее дополнение к открытым урокам, он добавляет той самой остроты, вызова, методической проблемности, которых на открытых уроках по ряду причин часто не обнаруживается. Наличие проблемы, которую необходимо решить, – естественное начало для методического творчества студентов.

Вторая особенность кейса – отсутствие единственного решения – часто обескураживает молодых преподавателей методики математики, поскольку непосредственно математика как учебный предмет традиционно ориентирует на поиск одного верного ответа. В методике нет рецептов, как их нет и в жизни. Каждая группа студентов, анализирующая кейс, может вырабатывать свое решение и предлагать свои рекомендации. Единственное требование – обоснованность принимаемых решений. Любое решение имеет право на жизнь, так как в сходной ситуации десять учителей поведут себя десятью разными способами. Если уже в учебных стенах студент получает возможность наблюдать эту вариативность решений, сравнивать различные рекомендации, то в будущем ему будет проще решать реальные проблемы и отстаивать свой выбор.

Работу с кейсом в учебной аудитории лучше проводить в три этапа.

1 этап – индивидуальная подготовка.

Время, отводимое на индивидуальное ознакомление с кейсом, зависит от его размеров и может составлять от 10 минут до 10 часов. В последнем случае речь идет, безусловно, о предварительном ознакомлении с кейсом во внеучебное время. Для аудиторной работы удобны небольшие кейсы (1-3 страницы), прочитать которые можно непосредственно во время занятия в течение 10-15 минут. Для организации самостоятельной работы студентов кейсы могут быть значительно большими по объему.

Поскольку кейс чаще всего содержит не одну, а несколько взаимосвязанных проблем, полезно проводить его анализ с различных точек зрения. В этом случае полезно сориентировать каждую группу студентов в определенном направлении работы еще до первого знакомства с кейсом.

2 этап – работа в малых группах.

Это обязательный и чрезвычайно эффективный этап работы с конкретной ситуацией. Оптимальное количество студентов в группе – 4-7 человек. Оптимальное количество групп в одной аудитории – 2-3. Если преподаватель вынужден увеличить размер группы или количество самих групп, ему понадобятся дополнительные усилия для контроля над ситуацией, а студентам – дополнительное время для третьего этапа, что в целом снизит эффективность занятия. Если же предполагается работать в малых группах на нескольких занятиях, то не рекомендуется часто менять их состав: в результате совместной работы одним составом студенты совершенствуют коммуникативные навыки и получают опыт работы в команде.

Время, отводимое на работу в малых группах, должно быть ограниченным (20-30 минут). Психологически времени должно немного не хватать, что позволяет сделать обсуждение в группах напряженным и увлекательным. Образно говоря, избыток времени на втором этапе «убивает» кейс.

Именно на этом этапе сталкиваются различные подходы к решению проблем. Студенты учатся творчески применять имеющиеся знания и отстаивать свою точку зрения. Крайне важен и социальный аспект групповой работы: имеется возможность высказать свое мнение тем студентам, которые по характеру менее активны и порой остаются в тени при работе в большой группе.

Итогом работы в малой группе является выработка общего решения, которое может сопровождаться схемами, иллюстрациями, тезисами. Однако следует помнить, что консенсус в данном случае не является самоцелью. Общее решение желательно, но каждый имеет право остаться при своей точке зрения и высказать ее во время общей дискуссии на третьем этапе.

3 этап – итоговая презентация/дискуссия.

Каждая группа, представляя свой вариант/аспект решения проблемы, должна стремиться к ясности и краткости изложения. Если кейс краткий и на индивидуальное ознакомление с ним достаточно 10 минут, то итоговая групповая презентация обычно занимает не более 5 минут.

Преподаватель, впервые начинающий работать с кейсами, из-за боязни потерять контроль над аудиторией порой завершает занятие итоговыми групповыми презентациями, так и не перейдя к групповой дискуссии. Такой вариант тоже возможен и, безусловно, полезен. Но именно межгрупповая дискуссия, являясь естественным завершением работы с конкретной ситуацией, содержит в себе исключительно высокий развивающий потенциал. При этом преподаватель не должен активно участвовать в обсуждении (он – не «играет» на поле, а руководит игрой). Акцент в дискуссии смещается с преподавателя на студентов различными способами (вопросы, поступающие к преподавателю, переадресовываются другим студентам; преподаватель временно играет роль «адвоката дьявола» и отстаивает заведомо ложную точку зрения, и т.п.).

Роль преподавателя на этом этапе чрезвычайно важна: он обобщает сказанное, логически разделяя между собой разные блоки дискуссии; он подводит итог всей дискуссии. Несмотря на то, что кейс не имеет единственно верного решения, студенты вправе ожидать от преподавателя его мнения по обсуждаемой проблеме (которое, безусловно, не должно преподноситься как «правильное»).

Составление кейсов может на первых порах вызвать определенные затруднения у преподавателя. На первый взгляд кажется, что задача это несложная – достаточно только описать случай из жизни и сформулировать задание для студентов. Однако преподаватель должен учитывать, что кейс – это специфическая «часть реальности» в учебной аудитории. Укажем возможные ошибки, которые могут быть допущены при составлении кейса:

- студентам для анализа предлагается хорошо структурированная и ясная проблема с единственным решением;
- для анализа предлагается ситуация с очень большим количеством технических деталей и информации;
- ситуация в кейсе связывается только с личным опытом преподавателя;
- ситуация показывает пример «правильного» поведения в аналогичных ситуациях.

Мы считаем, что письменный анализ конкретной ситуации (кейса) является эффективным способом организации не только аудиторной, но и самостоятельной работы студентов. При этом самостоятельную работу в виде индивидуального письменного анализа конкретной ситуации лучше предлагать после изучения соответствующей темы. Однако работа с

кейсом бывает продуктивна и при введении нового материала для постановки проблемы, теоретические аспекты которой потом будут рассматриваться на лекциях.

Письменный анализ кейса как вид организации самостоятельной работы студентов требует очень четкой проработки самого сюжета конкретной ситуации. В качестве «исходного материала» могут послужить: кейс, составленный преподавателем, проблемные статьи в газетах, журналах и других периодических изданиях. В практике нашей работы использовались даже главы одной из повестей Н.Носова.

При этом задание для студентов может быть сформулировано двояко:

- студенту предлагается дать развернутый ответ на один или несколько вопросов, предложенных преподавателем;
- студенту предлагается самому выявить и проанализировать одну из проблем, представленных в кейсе.

Первый вариант предпочтителен, если студенты не имеют большого опыта по работе с конкретными ситуациями или не очень успешны в обучении. Кроме того, он позволяет дифференцировать работу, предлагая студентам разные вопросы. При таком варианте организации самостоятельной работы с кейсом важно правильно сформулировать вопросы, чтобы студент четко понимал, что от него требуется. Нежелательно формулировать вопросы следующим образом: «Что Вы об этом думаете?», «Что бы Вы сказали по этому поводу?», «Выскажите свое мнение...», и т.п. Лучше предложить вопросы, сформулированные иначе, например: «Прав ли X, говоря так...? Почему?», «Попытайтесь опровергнуть (или подтвердить) высказанную X точку зрения», и т.п.

Второй вариант формулирования задания эффективен для хорошо подготовленных студентов, т.к. умение *самостоятельно* обозначить проблему является важнейшей компетенцией будущего преподавателя. При этом можно рекомендовать студентам придерживаться в своей письменной работе следующей логики:

- краткая характеристика изложенной в кейсе проблемы;
- описание альтернативных способов решения проблемы;
- выбор одной из альтернатив и ее обоснование.

Кроме предложенной структуры письменной работы можно использовать и так называемую «матрицу анализа проблемы». При этом студент, анализируя выявленную проблему, последовательно отвечает на вопросы каждого из квадрантов матрицы (см. с. 132).

В качестве особого варианта организации самостоятельной работы студентов может быть рекомендован письменный групповой анализ конкретной ситуации. В этом случае конкретную ситуацию анализирует группа студентов (5-6 человек).

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ

1. В чем проявляется проблема? (Какие мы имеем следствия?)	2. Что может быть причиной? (Почему существует проблема?)
3. Какие меры можно предпринять?	4. Какие могут быть препятствия?

Обычно на индивидуальный письменный анализ небольшого по объему (2-3 страницы) кейса лучше отводить не более недели. Краткий срок выполнения работы дисциплинирует студентов и поддерживает их интерес к кейсу.

Можно порекомендовать следующие критерии оценивания подобной работы:

- минимум 1,5 страницы текста формата А4;
- соответствие выводов теоретическому материалу, который изучался на лекциях;
- обоснованность и аргументированность своей точки зрения;
- своевременность представления.

Нами разработана серия конкретных ситуаций, которые могут быть использованы при организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения курса «Методика начального обучения математике».

В заключение хочется напомнить, что ни один метод обучения не является универсальным. Обучение с помощью конкретных ситуаций, имея многочисленные преимущества, безусловно, содержит и недостатки. И один из самых существенных – большие временные затраты. Поэтому его применение в учебном процессе должно быть избирательным с точки зрения места и времени. Только оптимальное сочетание различных методов может принести максимальный обучающий эффект.