

СЕТЕВЫЕ КЕЙСЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

И.С. Хирьянова

Омский государственный педагогический университет

Учебно-методический комплекс (УМК) «Сетевая поддержка курса «Информатика» в начальной школе» разработан на основе серии кейсов. Материалы УМК размещены на образовательном портале «Школа» Омского государственного педагогического университета (<http://school.omgpu.ru/course/view.php?id=461>).

Ключевые слова: учебно-методический комплекс, кейс-метод, портал, сетевое обучение, начальная школа, младший школьник, информатика, Интернет, сеть, форум, электронная почта, сетевой этикет, вирус, типы вирусов, способы распространения вирусов.

NET CASE ON THE COURSE «COMPUTER SCIENCE» IN ELEMENTARY SCHOOL

I.S. Hiryanova

Omsk state pedagogical university

Educational and methodological complex (EMC) 'Net support of the course «Computer science» in elementary school' is developed on the base of case series. The materials of EMC are downloaded on the educational portal 'School' of Omsk State Pedagogical University (<http://school.omgpu.ru/course/view.php?id=461>).

Keywords: educational and methodological complex, case-study, portal, e-learning, elementary school, young learner, computer science, the Internet, net, forum, e-mail, netiquette, virus, types of viruses, ways of spreading viruses.

Одним из важнейших требований, предъявляемых сегодня к организации учебного процесса, является использование методов, которые способствуют формированию у учащихся умений самостоятельно ориентироваться в информационном пространстве, конструировать свои знания, выдвигать гипотезы, анализировать результаты с точки зрения обозначенных проблем. Возрастающее значение ИКТ в образовательном процессе, в том числе начальной школы, стало причиной популярности различного рода сетевых инициатив (кейсы, викторины, проекты, игры, конкурсы, олимпиады...).

Использование современных средств информатизации в организации сетевой деятельности учащихся позволяет достигнуть развития общих навыков решения проблемы, развития навыков письменной и устной речи, творческой работы в группе, развития информационной компетенции и познавательного интереса.

Подготовка младшего школьника к жизни в процессе обучения без учета ситуационных факторов невозможна. По мнению коллектива ученых РГПУ им. Герцена (В.А. Козырев, Н.Ф. Радионова, А.П. Тряпицына, И.С. Батракова, Р.У. Богданова, С.А. Писарева, Е.В. Пискунова и др.) [1], метод кейсов способствует разви-

тию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и составлять план его осуществления. Если в течение процесса обучения в начальной школе такой подход применяется многократно, то у младших школьников вырабатывается устойчивый навык решения практических задач.

В рамках работы над проектом «Виртуальная начальная школа МОУ Гимназия № 140» (<http://vmo.omskedu.ru/modules/smartsection/item.php?itemid=48>), целью которого является разработка сетевой поддержки урочной и внеклассной деятельности младших школьников, был разработан учебно-методический комплекс (УМК) «Сетевая поддержка курса «Информатика» в начальной школе». УМК разработан на основе серии кейсов по информатике. Выбор метода кейсов как метода, имеющего перспективные возможности в формировании исследовательской компетенции у младшего школьника, обусловлен возросшим интересом в науке к изучению ситуации как одного из факторов, определяющих поведение человека.

Материалы УМК «Сетевая поддержка курса «Информатика» в начальной школе» (<http://school.omgpu.ru/course/view.php?id=461>) размещены на образовательном портале «Школа»

Омского государственного педагогического университета (<http://school.omgpu.ru/>). Портал построен на базе свободно распространяемой СДО «Moodle»¹.

Ядром системы СДО «Moodle» являются современные инструменты, поддерживающие интернет-технологии, основанные на активном взаимодействии пользователей между собой и с контентом веб-ресурса. Разработанная на портале «Школа» сетевая поддержка курса «Информатика» начальной школы основана на доминирующем использовании интерактивных ресурсов.

При разработке серии кейсов для сетевой поддержки курса «Информатика» начальной школы мы руководствовались критериями для подбора материала кейсов, указанными в исследовании Ю.П. Сурмина [2]: наличие хорошей фабулы; наличие темы, вызывающей интерес; наличие драмы, вызывающей напряжение; наличие описания личной ситуации центральных героев; наличие проблемы, понятной ребенку. С учетом данных критериев мы считаем, что наиболее подходящим источником для разработки кейсов является литература, в частности сказки в стихотворной форме.

Задача, которую мы решали с помощью сказок в работе с использованием кейс-метода, состоит в том, чтобы через сказочные события показать герою (в его лице ребенку) ситуацию с другой стороны, предложить альтернативные модели поведения, найти позитивный смысл в происходящем.

При работе с младшими школьниками над сетевыми кейсами был выявлен ряд *особенностей использования технологии кейсов в начальной школе*. Кейсы для начальной школы требуют упрощения типовой структуры, которая предполагает наличие ситуации – случая, проблемы, истории; наличие вопросов и заданий исследовательского и творческого характера для работы с кейсом. Вызвано это одним из требований к ситуации кейса: ситуация должна быть из реальной жизни ребенка, а значит, проста и понятна. Работа должна быть разделена на части, при

выполнении каждой части младший школьник не должен проводить за компьютером более 20 минут, что вызвано санитарными нормами работы за компьютером детей начальной школы. Поэтому ситуация, выбранная для младшего школьника, не будет требовать представления хронологического или исторического контекста места, дополнительной характеристики действий или участников ситуации. Кейс должен быть предложен младшим школьникам в наглядной форме, чтобы младший школьник имел возможность многократного обращения к тексту ситуации кейса, увидеть действующих лиц (героев). Данная форма позволяет ученику «прожить» вместе с героем возникшую проблему, воспринять ее как свою.

Работу младших школьников над сетевыми кейсами мы строили по следующим *этапам* [2]:

1. Этап погружения в совместную деятельность. Основная задача этого этапа: формирование мотивации к совместной деятельности, проявление инициативы у младших школьников при обсуждении. В игровой форме в процессе знакомства с ситуацией (прочтения сказки, в которой главный герой мальчик по имени Андрей попадает в ситуацию, знакомую детям) выделяется основная проблема, лежащая в основе кейса – как вести себя герою (а в его лице и ребенку). Центральным критерием успешности прохождения данного этапа работы с кейсом является возникновение заинтересованности детей в обсуждении проблемы.

Знакомство младших школьников с проблемой кейса происходило путем работы учащихся с выложенной на сайте курса презентацией, разработанной в программе MS PowerPoint или видеоролика с сайта www.youtube.com. Нами в применяемой методике широко использовались стихотворная форма и графические иллюстрации. На слайдах презентации в стихотворной форме рассказывается о ситуации, которая произошла с мальчиком по имени Андрей такого же возраста, как и младшие школьники.

Стихотворные фрагменты являются при обу-

¹Система дистанционного обучения «Moodle» («Modular Object-Oriented Digital Learning Environment» – «Модульная объектно-ориентированная учебная среда») представляет собой программную среду для разработки и размещения учебных и методических материалов в сетях Интернет/Инtranet и организации учебного процесса на их основе.

Система «Moodle» создана на базе пакета открытого свободно распространяемого программного обеспечения для создания курсов дистанционного обучения и Web-сайтов Moodle (<http://www.moodle.org>).

чении занимательным материалом, мнемоническим приемом, так как запоминание сочетается с самостоятельным выполнением иллюстрации, оно становится не механическим, а осознанным. Для размещения рисунков учащихся на образовательном портале «Школа» в курсе был использован элемент СДО МООДУС «База данных», в котором учащимся предлагалось размещать свои работы.

Правомерность использования детских рисунков обоснована теоретически. Рисунок ребенка, по мнению Ж. Пиаже, – среднее между символической игрой и ментальным образом. Между графическим и внутренним образом существуют бесчисленные взаимодействия, так как оба проистекают из имитации. В возрасте 7–8 лет ребёнок не только указывает топологические связи объектов (взаимное расположение), но и может изображать элементарную перспективу, формы предметов. Практика обучения показывает, что младшие школьники благополучно справляются с рисованием необходимых предметов на уроке. По мнению Л.С. Выготского, рисование есть преимущественная форма творчества ребёнка раннего возраста (до 10 лет). Опыт обучения младших школьников подтвердил, что рисование на бумаге и в графическом редакторе Paint, затем размещение работ в сети Интернет, вызывает дополнительный интерес детей к материалу урока, позволяет проявить самостоятельность, творческие способности на основе собственной переработки изображаемого материала.

После размещения работ учащимся предлагалось выбрать наиболее удачный, интересный рисунок по предлагаемой теме путем голосования в ресурсе «Опрос» и высказывании на форуме.

Организация взаимного оценивания творческих работ учащихся с помощью элемента МООДУС «Опрос» делает этот процесс интересным, позволяет активизировать участников и привлечь их внимание к работам одноклассников, повысить объективность оценки работ в отличие от единоличного оценивания учителем. Для учеников результаты опроса могут быть представлены анонимно без показа имен (только цифровое значение) и полной информацией (имя и оценки).

2. Этап организации совместной деятельности. Основная задача этого этапа – организация

деятельности по решению проблемы. Деятельность была организована нами в виде работы на форумах.

Младшие школьники в течение отведенного учителем времени подготовили и разместили в сети ответы-решения проблемы. Работа на данном этапе осуществлялась как индивидуально, так и в малых группах. В каждой малой группе шло сопоставление индивидуальных ответов, их доработка, выработка единой позиции, которая оформляется для презентации. Цель работы каждой группы – предложить вариант действия героя, позволяющий ему выйти из этой ситуации. В каждой группе роли младшими школьниками выбираются самостоятельно либо назначаются учителем:

- организатор – отвечает за работу группы в целом;
- спикер – выступает на форумах с готовым решением группы;
- секретарь – записывает высказанные идеи и решения;
- критик – высказывает противоположную точку зрения, провоцирует возражения;
- контролер – проверяет, все ли поняли принятое решение.

Для продуктивной работы в ресурсе «Сетевая поддержка курса «Информатика» на ОП «Школа» младшие школьники придерживались следующих правил, обсуждение которых происходило в классе до начала работы с кейсами на портале:

- активно принимать участие в высказывании идей и обсуждении на форумах;
- терпимо относиться к мнениям других участников;
- не повторяться за ребятами;
- четко формулировать свое окончательное мнение.

Педагог организует и направляет дискуссию, не допуская ухода в сторону, контролирует сроки, отведенные на обсуждение, следит за поведением участников дискуссии, не допуская конфликтов и их пассивного поведения. В процессе обсуждения кейса он старается воздержаться от ответов на вопросы, задает вопросы всему классу, предоставляет слово детям, выполняет роль скрытого координатора.

Выполнение заданий непосредственно на портале может быть реализовано в интерактив-

ном режиме с автоматизированной проверкой результата (интерактивный кроссворд, тест).

Для реализации интерактивных кроссвордов можно использовать свободно распространяемую программу Hot Potatoes. Программа имеет дружественный интерфейс, проста в освоении, не требует навыков программирования для создания разного рода интерактивных заданий. Дополнительным преимуществом является тот факт, что в СДО МООДУС есть встроенный модуль «Hot Potatoes Quiz», который позволяет импортировать в систему интерактивные задания, выполненные с помощью программы Hot Potatoes. Баллы, полученные учениками при разгадывании кроссворда, автоматически попадают в сводную ведомость учета достижений на портале. Применение элемента «Hot Potatoes Quiz» в СДО МООДУС позволяет разнообразить спектр заданий, которые ребята выполняют в рамках работы над кейсом, сделать работу в кейсе более активной.

Кроме того, на данном этапе происходит контроль знаний младших школьников с использованием тестовой технологии. На портале реализованы широкие возможности для создания автоматизированных тестов. Гибкие настройки тестовой системы в МООДУС позволяют реализовать обучающий и контролирующий тесты, многократное прохождение теста, ограничение тестирования по времени, создать базу вопросов, а затем из нее формировать многочисленные тесты. При обучающем режиме ученики могут пройти тест несколько раз, при контролирующем режиме – только один раз. В СДО МООДУС реализована возможность создания on-line-тестов с различными типами тестовых заданий: открытые и закрытые, задания с множественным выбором, кратким ответом (да/нет), на соответствие. По результатам тестирования выставляется отметка в автоматическом режиме, вместо теста можно представить рейтинговую таблицу, создавая, таким образом, мотивационные основы деятельности.

Работа с терминами по тематике кейса может иметь активный характер, если организовать совместную работу учащихся по заполнению электронного глоссария (элемент МООДУСа «Глоссарий»). Задание состоит в дополнении глоссария терминами самими учениками. Использование элемента «Глоссарий» может пред-

полагать взаимное комментирование определенных добавленных терминов. В итоге ученики получают за эту работу оценку, которая будет учтена в общем рейтинге.

3. Этап анализа и рефлексии совместной деятельности. Основная задача этого этапа – проявить результаты работы с кейсом. Педагог завершает дискуссию, анализируя процесс обсуждения кейса и работы всех групп, рассказывает и комментирует действительное развитие событий.

Рефлексию своей деятельности по итогам каждого кейса младшие школьники делают, используя различные формы, организованные педагогом (сообщения на форуме с использованием фраз – прием «Закончи предложение», рисунки).

С помощью сетевой поддержки курса «Информатика», реализованного в СДО МООДУС, формируется информационно-образовательная предметная среда начальной школы, важным компонентом которой является коммуникационный. Основными средствами, позволяющими участникам курса общаться с учителем, между собой, являются следующие: форум (общий для всех учащихся на главной странице курса, а также различные частные форумы); обмен вложенными файлами с учителем и другими учениками; обмен личными сообщениями. Таким образом, СДО МООДУС позволяет реализовать все основные механизмы общения: перцептивный (отвечающий за восприятие друг друга); интерактивный (отвечающий за организацию взаимодействия); коммуникативный (отвечающий за обмен информацией).

Необходимым дидактическим условием проведения сетевого кейса являются *коммуникативная деятельность и рефлексия*. Существенное значение при проведении сетевого кейса приобретает общение удаленных участников не только с учителем, но и между собой. Для поддержки коммуникации на портале «Школа» используются элементы МООДУСа: чат, форум, система личных сообщений.

На портале «Школа» существует возможность для организации рефлексии в разных формах. С этой целью можно использовать элементы МООДУСа: опрос, тест, форум, анкеты.

Таким образом, среди основных результатов работы с кейсом младшими школьниками боль-

шое значение имеет появление опыта принятия решений, действий в новой ситуации, решения проблем. Кроме того, процесс поиска младшим школьником различных вариантов решения предложенной ситуации способствует формированию исследовательской компетенции.

Современный уровень развития средств Интернет-технологий основан на дружественном интерфейсе, интерактивности, социальном взаимодействии пользователей. Эти дидактические свойства необходимо использовать в орга-

низации внеурочной телекоммуникационной деятельности учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акулова О.В.* Современная школа: опыт модернизации: Книга для учителя / О.В. Акулова, С.А. Писарева, Е.В. Пискунова, А.П. Тряпицына; под общ. ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. – 290 с.

2. *Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода* / Под ред. Ю.П. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002.