

**В. В. Ребро**

Волгоградский государственный  
педагогический университет

## **Диалог в компьютерной среде: ситуации взаимодействия субъектов образовательного процесса**

### *Проблемы информатизации образования*

Учебный процесс с использованием компьютерных технологий во многом специфичен по сравнению с традиционным обучением. Одним из таких отличий является диалогическое общение между субъектами образовательного процесса в компьютерной среде, на которое оказывают влияние различные факторы, например, такие как:

- увеличение доли внутреннего диалога;
- опыт работы с компьютерными технологиями, влияющий на способность ученика вести диалог в компьютерной среде;
- замена компьютером части функций, выполняемых на уроке учителем;
- субъективное одушевление компьютера учениками и т.д.

В связи с этим при планировании учебного процесса с использованием компьютерных технологий необходимо учитывать подготовленность ученика к осуществлению взаимодействия с субъектами образовательного процесса в компьютерной среде. Такая готовность формируется в течение нескольких этапов становления субъектной позиции учащегося в компьютерной среде, выделенных и подробно описанных в исследованиях А. М. Короткова. Кратко охарактеризуем эти этапы.

На этапе *вхождения в дидактическую систему обучения в компьютерной среде* (первый этап) осуществляется подготовка учащихся к освоению первичных сведений о компьютере и компьютерных технологиях, создание положительного образа компьютера и осознание себя субъектом управления компьютерными системами. Ученики входят в компьютерную среду дидактической системы, учатся управлять компьютером,

получают знания об организации безопасной работы с компьютером, происходит их психологическая адаптация к новому виду учебной деятельности.

На этапе *овладения компьютером как средством учебной деятельности в компьютерной среде* (второй этап) учащиеся приступают к изучению компьютерных методов и инструментов обработки графической, текстовой, числовой информации, происходит освоение средств деятельности в компьютерной среде, их возможностей, что ведет к активному овладению специфической компьютерной речью. Учащиеся осваивают начальные представления о свойствах информации, роли информационных процессов в природе и обществе, основные способы деятельности в компьютерной среде, начинают вести самостоятельную деятельность в компьютерной среде.

На этапе *освоения методов решения задач в компьютерной среде* (третий этап) ведется подготовка учеников к решению учебных задач в компьютерной среде: манипулятивных, индуктивно-репродуктивных, дедуктивно-репродуктивных; упражнений в форме дидактических игр; диалога, опосредованного компьютерной речью; действий с виртуальными объектами. Учащиеся начинают использовать материалы, найденные самостоятельно, в том числе и в сети «Интернет», вырабатывается личностное отношение к новому знанию, рассматривается возможность его применения для решения поставленных задач.

Подготовка учеников к решению в компьютерной среде эвристических, проблемнотеоретических задач с использованием приборного и виртуального компьютерного эксперимента, имитационного моделирования ведется на этапе *продуктивной деятельности в компьютерной среде* (четвертый этап). Учащиеся получают навыки автономной и коллективной продуктивной учебной деятельности в компьютерной среде с использованием эвристических, учебно-исследовательских, проблемно-творческих методов, приступают к самостоятельному созданию продуктов с использованием алгоритмических языков высокого уровня, методов объектно-ориентированного программирования, компьютерных инструментов.

Этап освоения ресурсов компьютерных телекоммуникационных сетей, подготовки к самореализации и самопрезентации в информационном обществе (пятый этап) предполагает активное общение учащихся в телекоммуникационных системах, использование компьютерных сетей для обмена информацией, представления и обоснования своей позиции, презентацию обществу продуктов собственной творческой деятельности. У учащихся формируется отношение к компьютеру как к средству коммуникации, инструменту, обеспечивающему диалог со всем миром.

На разных этапах становления субъектной позиции учащегося характер межсубъектного взаимодействия в компьютерной среде зависит от уровня развития личностных качеств учащихся. Для обеспечения общения учащихся в компьютерной среде целесообразно реализовать его в системе учебных ситуаций взаимодействия. На каждом из этапов становления субъектной позиции ученика при обучении в компьютерной среде эти ситуации представлены множеством частных ситуаций, но все они преследуют одну общую цель, включают в себя определенный набор субъектов образовательного процесса, использующих специфический для данного типа ситуаций набор компьютерных инструментов (которым, впрочем, может оказаться любой элемент компьютерных технологий, используемый учителем в дидактических целях конкретного этапа обучения в компьютерной среде и способствующий достижению общей цели ситуаций). Критерии достижения цели определяют основные признаки достижения общей цели ситуаций и позволяют осуществлять диагностику развития диалогических отношений между субъектами дидактической системы обучения в компьютерной среде.

Поскольку на каждом отдельном этапе становления субъектной позиции ученика в компьютерной среде применение компьютерных инструментов имеет одинаковые для данного этапа цели, то каждый тип ситуаций межсубъектного диалога реализуется главным образом только на соответствующем ему этапе:

- вхождения в дидактическую систему обучения в компьютерной среде взаимодействие субъектов

образовательного процесса осуществляется в ситуациях освоения непосредственного общения в компьютерной среде;

- овладения компьютером как средством учебной деятельности в компьютерной среде — в ситуациях освоения методов общения посредством компьютерной речи;
- освоения методов решения задач в компьютерной среде — в ситуациях освоения опосредованного диалогического взаимодействия с создателями электронных образовательных ресурсов;
- продуктивной деятельности в компьютерной среде — в ситуациях освоения межсубъектного диалога, ориентированного на продуктивную учебную деятельность в компьютерной среде;
- освоения ресурсов компьютерных телекоммуникационных сетей, подготовки к самореализации и самопрезентации в информационном обществе — в ситуациях освоения телекоммуникационного межсубъектного диалога.

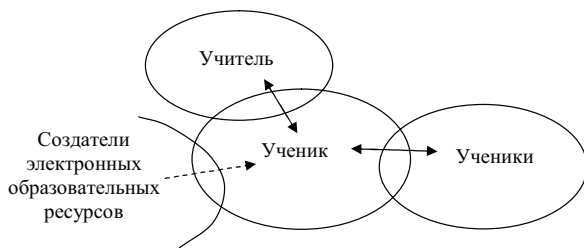
### **Ситуации освоения непосредственного общения в компьютерной среде**

Ведущие цели организации межсубъектного диалога: обеспечение вхождения учеников в дидактическую систему обучения в компьютерной среде, формирование у учащихся положительного образа компьютера и отношения к себе как человеку, управляющему средствами среды как условия межсубъектного диалога в компьютерной среде, освоение непосредственного взаимодействия ученика с учителем и другими учениками во внешней речи.

Мотивы, определяющие характер межсубъектного диалога: новизна объекта, привлечение, демонстрация своих способностей, познание возможностей компьютера, желание управлять объектом, интересная деятельность в компьютерной среде.

На рис. 1 изображена схема взаимодействия субъектов на этапе вхождения в дидактическую систему обучения в компьютерной среде. Ученик, находящийся в своей среде, непосредственно взаимодействует (что показано сплошной линией) с другими учениками и с учителем, у которых

также есть собственные среды. На ученика опосредованно воздействуют создатели электронных образовательных ресурсов (пунктирная линия). Поскольку этот субъект является неявным для ученика, то показана только часть его среды. Стрелка направлена только в одну сторону — к ученику от создателей образовательных ресурсов, поскольку ученик не может на них воздействовать, но они воздействуют на ученика.



**Рис. 1.** Взаимодействие субъектов в ситуациях освоения непосредственного общения в компьютерной среде

Элементы программной области компьютерной среды, используемые при организации межсубъектного диалога: освоение учеником способов управления компьютером происходит в компьютерных играх и на тренажерах, необходимость изучения которых побуждает ученика к вступлению в непосредственный диалог с учителем и другими учениками.

Критерии достижения ведущей цели ситуации: способность вести в компьютерной среде непосредственное взаимодействие с учителем и учениками; строить свою деятельность как субъект, управляющий компьютером; убежденность в том, что эта сложная система исполняет его команды, что он может использовать электронную технику в своих целях, если у него появятся желание и стремление самому овладеть способами деятельности, компьютерным инструментарием.

### **Ситуации освоения методов общения посредством компьютерной речи**

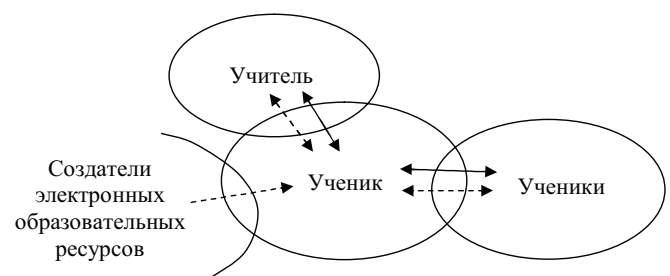
Ведущие цели организации межсубъектного диалога: овладение школьниками основными способами деятельности в компьютерной среде, строительство структуры взаимодействия субъектов дидактической

системы, формирование навыков компьютерной речи.

Мотивы, определяющие характер межсубъектного диалога: исследовательская деятельность в компьютерной среде, направленная на освоение новых средств деятельности.

Элементы программной области компьютерной среды, используемые при организации межсубъектного диалога: системы обработки текстовой и графической информации, электронные таблицы, базы данных, посредством которых ученик общается с другими субъектами образовательного процесса.

Критерии достижения ведущей цели ситуации: ученик владеет навыками ведения опосредованного общения с другими субъектами образовательного процесса в компьютерной среде, может использовать для этого компьютерные инструменты преобразования числовой, текстовой и графической информации, воспринимает компьютер как эффективное средство интеллектуальной деятельности, проявляет стремление перенести полученные умения и навыки преобразования информации в учебную деятельность, использовать их при изучении других учебных предметов, сформированный интерес к себе самому как к личности, использующей методы преобразования информации в собственных целях, к самостоятельной деятельности в компьютерной среде.



**Рис. 2.** Взаимодействие субъектов в ситуациях освоения методов общения посредством компьютерной речи

### **Ситуации освоения опосредованного диалогического взаимодействия с создателями электронных образовательных ресурсов**

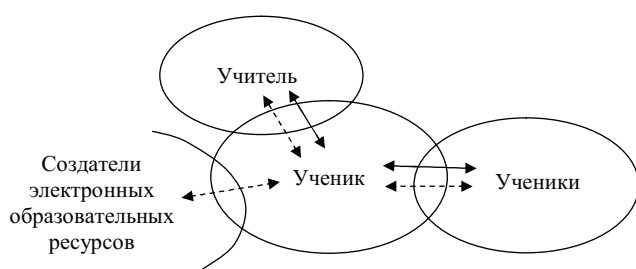
Ведущие цели организации межсубъектного диалога: освоение компьютерных



инструментов как средства реализации межсубъектного диалога с удаленными субъектами компьютерной среды; освоение методов решения задач в компьютерной среде; перенос полученных знаний об общих закономерностях информационных процессов в предметную область; усиление предметной направленности деятельности и подготовка к самостоятельному решению учебных задач в компьютерной среде.

Мотивы, определяющие характер межсубъектного диалога: интересная деятельность, направленная на решение мировоззренческих задач, поиск истины, потребность в применении своих знаний при решении предметных задач.

Элементы программной области компьютерной среды, используемые при организации межсубъектного диалога: предметно-ориентированные образовательные программы, а также другие компьютерные инструменты в различных предметных областях. Работа с образовательными ресурсами в сети «Интернет» позволяет перенести умения использовать компьютерные инструменты в предметную область, подготовить ученика к самостоятельной продуктивной деятельности в компьютерной среде, побуждает к реализации опосредованного взаимодействия с создателями электронных образовательных ресурсов.



**Рис. 3.** Взаимодействие субъектов в ситуациях освоения опосредованного диалогического взаимодействия с создателями электронных образовательных ресурсов

Критерии достижения ведущей цели ситуации: ученик способен использовать диалоговые ресурсы компьютерной среды для решения поставленных задач, испытывает необходимость в установлении новых контактов для их решения и для постановки новых задач, проявляет стремление к

самостоятельному поиску проблем, постановке значимых задач и поиску их решения с использованием методов и средств компьютерных технологий; происходит перенос знаний, приобретенных на уроках информатики, во внеучебную деятельность.

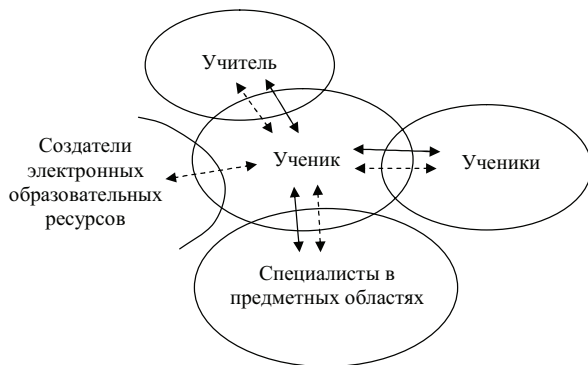
### **Ситуации освоения межсубъектного диалога, ориентированного на продуктивную учебную деятельность в компьютерной среде**

Ведущие цели организации межсубъектного диалога: освоение применения ресурсов компьютерной среды для самостоятельного поиска партнеров по опосредованному и непосредственному диалогу; переход от управляемой предметно-учебной к самостоятельной продуктивной деятельности в компьютерной среде, не ограниченной рамками учебных предметов; создание исследовательских групп разного типа и эффективное сотрудничество их участников.

Мотивы, определяющие характер межсубъектного диалога: продуктивная деятельность.

Элементы программной области компьютерной среды, используемые при организации межсубъектного диалога: системы разработки программных продуктов, предоставляющие ученику гибкие технологии создания собственных продуктов и системы презентации электронных продуктов. Переход к продуктивной деятельности побуждает ученика к установлению новых отношений с другими субъектами образовательного процесса, перестройке существующих отношений.

Критерии достижения ведущей цели ситуации: у учащегося выработаны система отношений с партнерами по совместной деятельности, система требований к продуктам совместной и индивидуальной деятельности в компьютерной среде, ученик может использовать компьютерные инструменты для установления новых партнерских отношений с другими субъектами компьютерной среды в процессе создания собственного продукта деятельности; проявляется стремление не только создавать новое, но и предоставлять созданное другим людям.



**Рис. 4.** Взаимодействие субъектов в ситуациях освоения межсубъектного диалога, ориентированного на продуктивную учебную деятельность в компьютерной среде

### Ситуации освоения телекоммуникационного межсубъектного диалога

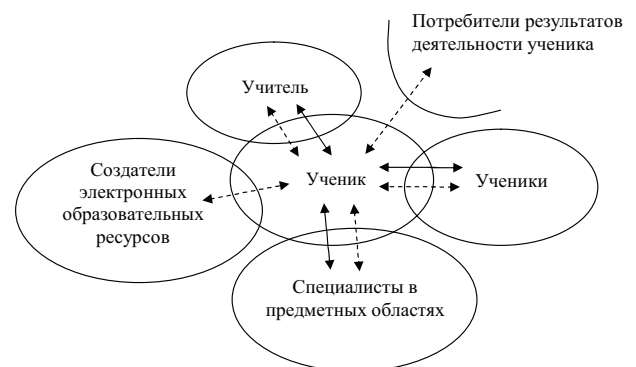
Ведущие цели организации межсубъектного диалога: освоение ресурсов компьютерных телекоммуникационных сетей; использование их для реализации межсубъектного взаимодействия ученика с позиции создателя общественно полезного продукта; подготовка к самореализации и самопрезентации в информационном обществе, к дистанционному взаимодействию с людьми в телекоммуникационных системах, к решению личных проблем при самостоятельной деятельности в компьютерной среде.

Мотивы, определяющие характер межсубъектного диалога: потребность в оценке результатов своей деятельности другими людьми, быть востребованным, самопрезентация и самоопределение.

Элементы программной области компьютерной среды, используемые при организации межсубъектного диалога: телекоммуникационные технологии, позволяющие

ученику возможность не только вести диалог, но и представить обществу результаты своей деятельности; системы презентации электронных продуктов.

Критерии достижения ведущей цели ситуации: учащийся включен в общественные информационные процессы, если способен представить себя и результаты своей деятельности обществу, используя информационные и коммуникационные технологии; умеет самостоятельно находить источники, оценивать качество полученной информации, продуктивно работать в компьютерной среде. Ученик понимает, что его деятельность должна быть не только направлена на удовлетворение его личных потребностей, но и полезна другим людям.



**Рис. 5.** Взаимодействие субъектов в ситуациях освоения телекоммуникационного межсубъектного диалога

Таким образом, выделенные типы ситуаций, каждый из которых направлен на формирование определенного уровня диалогических отношений, позволяют организовать диалогическое взаимодействие с учетом становления субъектной позиции учащегося в компьютерной среде.