

**Ваграменко Ярослав Андреевич,**

*ФГБНУ «Институт управления образованием РАО», заведующий лабораторией, доктор технических наук, профессор, ininformao@gmail.com*

**Vagramenko Yaroslav Andreevich,**

*The Federal State Budgetary Scientific Institution*

*«Institute of Management of Education of The Russian Academy of Education»,  
the Head of the Laboratory, Doctor of Technics, Professor, ininformao@gmail.com*

**Яламов Георгий Юрьевич,**

*ФГБНУ «Институт управления образованием РАО», ведущий научный сотрудник, кандидат физико-математических наук, geo@rpio.ru*

**Yalamov Georgij Yur`evich,**

*The Federal State Budgetary Scientific Institution*

*«Institute of Management of Education of The Russian Academy of Education»,  
the Leading scientific researcher, Candidate of Physics and Mathematics, geo@rpio.ru*

## **КОЛЛЕКТИВНАЯ УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В СЕТЕВОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

### **COLLECTIVE EDUCATIONAL ACTIVITY OF PUPILS IN THE NETWORK INFORMATION AND EDUCATION ENVIRONMENT**

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы сетевого взаимодействия применительно к коллективной учебной деятельности учащихся, специфика, роль и компетенции сетевого преподавателя, предложена принципиальная функциональная схема коллективной учебной деятельности в сетевой информационно-образовательной среде.

**Ключевые слова:** сетевое взаимодействие; сетевая информационно-образовательная среда; совместное обучение; сетевое обучение; сетевой преподаватель.

**Annotation.** In article the questions of network interaction in relation to collective educational activity of pupils, specifics, a role and competences of the network teacher are considered, are offered a schematic function chart of collective educational activity in the network information and education environment.

**Keywords:** networking; network information and educational environment; collaborative learning; online learning; teacher network.

Одной из важных задач для системы образования является организация взаимодействия в сети всех субъектов инновационного образовательного процесса, включающего и учебную деятельность учащихся. При этом динамичный характер сетевого взаимодействия снижает повторяемость учебного процесса, повышает его гибкость и адаптируемость относительно каждого обучающегося в рамках общего образовательного пространства.

В материалах [7; 8] подчеркнуто, что открытость системы образования предполагает привлечение в педагогическую практику современных инновационных технологий, лучших знаний и специалистов, создание соответствующих условий для открытого и сознательного сотрудничества учащихся, педагогов и родителей для достижения общих целей и объективной оценки результатов деятельности системы образования.

Одним из способов такого сотрудничества является коллективная учебная деятельность учащихся в сетевой информационно-образовательной среде (далее СИОС), организация которого приобретает важное значение для современной школы. Говоря о такой среде, будем подразумевать в первую очередь совокупность взаимосвязанных и систематизированных учебно-методических, информационных, организационных условий, направленных на обеспечение социальной и профессионально-ориентированной значимости результатов обучения или самообучения, основанного на сетевом взаимодействии учащихся в интерактивном режиме. Для эффективного сетевого взаимодействия необходимы многосторонние, устойчивые, регулярно воспроизводящиеся формальные и неформальные взаимосвязи, основанные на совместном использовании ресурсов, и совместно выработанная стратегия адаптации к изменениям в СИОС, основанная на объединении необходимых ресурсов в целях реализации общей стратегии. Именно

взаимодействие в сети придает учебной деятельности определенную специфику. Понятно, что само сетевое взаимодействие технически обеспечивается комплексом стандартных протоколов и программно-аппаратных средств, реализующих сетевые технологии. Выбор формы сетевого взаимодействия должен быть адекватен поставленным задачам. Кроме того СИОС включает и компетентность всех участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач. Обоснование педагогико-технологических условий, реализация которых обеспечивает эффективное сетевое информационное взаимодействие студентов и учащихся школы в процессе учебной и научно-образовательной деятельности проведено в [2]. Были сформулированы и обоснованы принципы, на которых основывается сетевое информационное взаимодействие учащихся в процессе учебной деятельности: *пространственность, интеграция, погружение, единство целей, открытость*. В [2] рассмотрены также и модели взаимодействия участников учебного процесса для групп учащихся, имеющих высокую познавательную мотивацию. *Первая модель* предполагает совмещение очного и сетевого обучений. *Вторая модель* предполагает сетевое взаимодействие в процессе обучения (автономный курс или целостная информационно-образовательная среда).

Особенностями коллективной учебной деятельности учащихся при взаимодействии в СИОС являются *совместные* виды деятельности как в малых группах сотрудничества, так и при совместном обучении: систематические обсуждения всей группой рассматриваемых проблем в интерактивном режиме синхронного/асинхронного взаимодействия на Wiki-сайтах в сетевых образовательных сообществах, форумах, чатах, Web-конференциях, вебинарах и др. Поэтому при организации сетевого обучения, подразумевающего взаимодействие в СИОС, целесообразно использовать методы *коллективной* творческой деятельности, такие как метод проектов, проблемные ролевые игры, кейс-метод (анализ конкретных ситуаций), круглый стол, метод портфолио и др.

Необходимо заметить, что при правильно организованном совместном обучении знания не предоставляются преподавателем учащимся в готовом виде, а возникают в ходе совместной учебной деятельности, когда учащиеся стараются понять и применить теории и концепции. Такое сотрудничество между учащимися в группах совместного обучения повышает их мотивацию и обеспечивает тем самым лучшие условия для достижения педагогических и дидактических целей учебного процесса. Преподаватель формулирует задание таким образом, что учащиеся вынуждены обмениваться информацией. Таким образом, между учащимися возникает так называемая *положительная взаимозависимость*, которая означает, что участники группы взаимозависимы для достижения цели, т.е. становятся субъектами взаимодействия. При этом учащиеся несут ответственность за обучение друг друга, равно как и самих себя. То есть, успех одного ученика позволяет остальным участникам группы добиться успеха. Обучаясь в группах, учащиеся взаимодополняют друг друга знаниями, развивают умение работать в команде, учатся разрешать конфликты [5]. Имеет место так называемый синергетический (суммирующий) эффект, за счет которого стимулируется развитие коллектива учащихся, выполняющего определенное учебное задание. При этом индивидуальный вклад каждого учащегося в решение поставленной задачи принципиально неотделим от полученного результата [2].

Виды контроля уровня усвоения знаний, здесь могут быть как автоматизированные, так и открытые. Это специфичный учебный процесс, который строится в соответствии с логикой познавательной деятельности, но реализуется средствами сетевых технологий.

Учебная деятельность учащихся в СИОС, по сравнению с традиционными формами обучения имеет следующие *особенности*:

- современные технологии и средства обучения реализуются в сети;
- есть возможность обучаться в удобное для учащегося время, в подходящем месте и выбранном им темпе;
- есть возможность корректировать траекторию обучения: формировать учебный план относительно последовательности занятий и учебных заданий, в соответствии с личными потребностям;
- есть возможность выбора предпочтительного учебного курса;

- есть возможность выбора основных направлений обучения: академическое, дополнительное, профессиональное, профильное, дополнительное;
- реализация следующих функций сетевого преподавателя: координирование познавательного процесса, корректировка содержания предметной области, on-line консультирование при составлении индивидуального учебного плана;
- повышенные требования к учащимся по самоорганизации, коммуникативности, мотивированности, самооценке, навыкам самостоятельной работы;
- возможность сетевого контроля качества знаний;
- возможность импорта и экспорта образовательных услуг;
- экономическая эффективность – улучшение соотношения конечного результата к затратам времени, средств и других ресурсов на его достижение;
- положительная взаимозависимость реализуется дистанционно.

В сущности, сетевой преподаватель – это педагог, реализующий общепедагогические и дидактические задачи учебного процесса и осуществляющий методическое сопровождение учащихся в условиях СИОС, с учетом вышеуказанных особенностей. В данном случае ему необходимо учитывать и особенности совместных методов обучения, отслеживать соблюдение учащимися сетевой этики, основные принципы которой изложены в [9]. Сетевой преподаватель по сути координатор, который организует учебное сетевое взаимодействие учащихся на Wiki-сайтах, в сетевых образовательных сообществах, социальных сетях, форумах, чатах, Web-конференциях и др. Как показывает опыт дистанционного обучения, [1 и др.] организация его успешного функционирования требует привлечения не одного, а целой группы специалистов. Поэтому, коллективную учебную деятельность учащихся в СИОС, как в режиме индивидуального освоения образовательных программ, так и при организации работы учащихся в малых группах сотрудничества могут поддерживать сетевые методисты, тьюторы (педагоги-кураторы), психологи, что значительно повысит эффективность сетевого обучения.

Учитывая вышеобозначенные особенности коллективной деятельности учащихся в СИОС, сетевой преподаватель должен:

- способствовать индивидуальному вкладу учащихся и свободному обмену мнениями при подготовке к сетевому обучению;
- обеспечение дружелюбной и конструктивной атмосферы для учащихся и проявление положительной и стимулирующей ответной реакции;
- облегчать подготовку к занятиям, но не придумывать аргументы при дискуссиях;
- акцентировать внимание на учебных, а не соревновательных целях учащихся;
- способствовать взаимному доверию между собой и учащимися;
- побуждать интерес, затрагивая значимые для учащихся проблемы;
- стимулировать исследовательскую работу;
- подготовить вопросы стимулирующие развитие обсуждения, дискуссии в течении занятия;
- удерживать занятие в рамках обсуждаемой проблемы;
- обеспечить широкое вовлечение в разговор как можно большего количества сетевых обучающихся;
- не оставлять без внимания ни одного неверного суждения, но не давать сразу же правильный ответ, а подключать учащихся к его получению, оперативно организуя их критическую оценку;
- не торопиться самому отвечать на вопросы, касающиеся материала занятия, а переадресовывать их сетевой аудитории;
- подвергать критике мнение, а не учащегося, выразившего его;
- проанализировать и оценить проведенное занятие и его результат, подвести итоги: сопоставить цель занятия с полученными результатами, вынести решения, сделать

выводы, выявить отрицательные и положительные стороны достигнутого результата;

- помочь участникам занятия прийти к согласованному мнению, например путем внимательного выслушивания различных толкований, поиска общих тенденций для принятия решений;

- принять коллективное решение совместно с участниками, но подчеркнуть значимость наличия разнообразных взглядов, позиций и подходов;

- подвести группу к конструктивным выводам, имеющим познавательное и практическое значение;

- поблагодарить всех учащихся за активную работу, выделить тех, кто помог в решении проблемы, поощряя их к дальнейшей коллективной деятельности;

- проявлять высокий профессионализм, хорошее знание учебного материала;

- владеть речевой культурой и, в частности, свободно и грамотно применять профессиональную терминологию;

- обладать коммуникативными умениями, позволяющими преподавателю найти подход к каждому учащемуся, внимательно и заинтересованно выслушать каждого, быть естественным, найти необходимые методы воздействия на учащихся, проявлять требовательность, соблюдая при этом педагогический такт;

- прогнозировать все трудности в усвоении учебного материала, результаты педагогического воздействия, предвидеть их последствия;

- уметь: владеть собой, быть объективным, вести диалог, лидировать, быстро реагировать.

Очевидно, что работа сетевого преподавателя носит комплексный характер. Это предполагает наличие определенного набора профессиональных компетенций, так сказать спецификаций профессиональной деятельности в области сетевого обучения (e-learning). Несмотря на широкое внедрение дистанционного образования (далее ДО) в образовательных учреждениях, профиограмма и система сертификации преподавателя ДО на государственном уровне в настоящее время не разработана. Тем не менее в ряде работ отечественных и зарубежных исследователей уже сформулированы некоторые требования к преподавателям системы ДО [1; 6 и др.]. Используя результаты указанных и основываясь на своих собственных [2; 3] исследованиях, обозначим состав основных квалификационных характеристик сетевого преподавателя, совокупность которых в первом приближении покажет необходимый уровень его подготовленности.

Основные компетенции сетевого преподавателя в области использования ИКТ, и в частности сетевых технологий:

- 1) владение компьютерными технологиями: современное прикладное программное обеспечение (ПО) общего назначения (текстовые, табличные и Web-редакторы, мультимедийные приложения для создания презентаций, анимаций, приложения для электронного образования, основанные на Интернет-технологиях и др.);

- 2) умения использовать инструментальное ПО и другие инструментальные средства для создания тестов, тренажеров и практикумов с различными видами заданий в предметной области, средств организации контроля знаний обучаемых, создания сетевых средств ДО, функциональные возможности вебинаров;

- 3) ориентация в существующих электронных обучающих ресурсах на базе кейс- и облачных технологий (разнообразные электронные мультимедиа-издания учебного, общеобразовательного и культурного назначения, электронные журналы и дневники, личные кабинеты учащихся и преподавателей и т.д.) и готовность их использовать в педагогической практике;

- 4) обладание общими представлениями о технологических основах создания электронных дистанционных средств обучения (на базе кейс-технологий, интернет-технологий в том числе облачных);

- 5) умение использовать основные средства сети Интернет (Web-браузеры, основные поисковые службы, электронная почты, Skype, Viber, социальные сети и сервисы, ICQ и др.);

- б) умение пользоваться различными социальными сервисами и сетями (чатами, блогами,

форумами, электронными журналами и дневниками, личными кабинетами учащихся и преподавателей и т.д.) и применять их в учебной деятельности;

7) владение способами и методами поиска, извлечения, отбора, систематизации, структуризации, хранения и трансформации информации и ее представления для передачи по сети и др.;

8) ориентация в существующих сетевых электронных образовательных ресурсах в предметной области и умение использовать их в профессиональной деятельности;

9) общие представления о принципах функционирования и создания Web-документов, владение функциональными возможностями программ-конструкторов Web-сайтов;

10) владение сетевым этикетом (netiquette);

2. Основные компетенции в области организации учебной деятельности в СИОС:

1) знание специфики сетевого обучения в конкретной предметной области;

2) владение методикой использования Интернет-ресурсов различного типа в соответствующей предметной области;

3) владение приемами дистанционного управления индивидуальной и групповой учебной деятельностью в СИОС;

4) готовность стимулировать учебную деятельность учащихся используя новые педагогические технологии (обучение в сотрудничестве на основе двусторонней коммуникации, взаимовыгодный информационный обмен, методы проектов, виртуальных дискуссий эвристического обучения, обмена идеями, исследовательской деятельности, проблемных ролевых игр и др.);

5) умение составлять индивидуальные учебные планы для сетевых обучающихся, с учетом их коммуникативных потребностей, начальной подготовки и сроков обучения.

6) умение отбора необходимых электронных обучающих ресурсов соответственно с потребностями конкретных учащихся (групп учащихся); оценивать их по общеметодическим, техническим и эргономическим параметрам с целью их последующего использования в сетевом обучении.

7) умение осуществлять различные виды контроля учебной деятельности учащихся при сетевом обучении: сетевые средства дистанционного тестирования знаний, анкетирование, анализ письменных работ и материалов портфолио учащихся, теле- и видеоконференции, вебинары, проектная деятельность учащихся на основе Web-квеста, сервисов Web 2.0, других инструментов;

3. Основные психолого-педагогические компетенции в области сетевого обучения.

1) знание психофизиологических особенностей восприятия и особенностей представления информации в СИОС;

2) знание психологических особенностей взаимодействия участников сетевого обучения; особенностей процесса усвоения знаний при сетевом обучении; факторов, определяющих степень учебной активности участников сетевого обучения;

3) выявлять индивидуальные особенности учебно-познавательной деятельности учащихся при сетевом обучении с целью разработки их индивидуальных траекторий обучения;

4) умение оказывать психологическую поддержку учащимся на начальных этапах учебной деятельности при сетевом обучении;

5) умение оценивать психологический климат в виртуальной группе, поддерживать его благоприятным, стимулировать учебную деятельность учащихся, предупреждать и разрешать конфликты, возникающие в условиях сетевого взаимодействия.

Некоторая часть составляющих представленных выше компетенций, безусловно, может быть отнесена к квалификации специалиста-предметника, работающего в данной предметной области, т.е. имеет универсальный характер. Тем не менее сетевого преподавателя отличает наличие высокого уровня информационно-коммуникационной компетенции, знание психолого-педагогической специфики сетевого обучения данной дисциплине, способность к отбору, экспертной оценке и разработке соответствующих электронных учебных материалов и обладание готовностью к организации коллективной учебной деятельности в данной

предметной области на расстоянии с использованием целого комплекса коммуникативных средств и форм организации сетевого взаимодействия.

Принципиальная функциональная схема коллективной учебной деятельности в СИОС представлена на рисунке 1.

В заключение рассмотрим подробнее некоторые составляющие представленной функциональной структуры.

*Программно-информационная среда взаимодействия* – сетевой ресурс, обеспечивающий необходимые виды коммуникационных взаимодействий между учащимися и педагогами (текстовые сообщения, audio, video), взаимный обмен файлами, запись и хранение результатов коллективной деятельности, доступ к ним и возможность их редактировать. Это своего рода площадка, на которой собственно и осуществляется сетевое взаимодействие для достижения общей цели. Формы организации такого сетевого взаимодействия, как уже говорилось выше, могут быть реализованы созданием и ведением сайтов, блогов, чатов, тематических форумов и др. Могут использоваться также и специально разработанные автоматизированные информационные системы, частично или полностью обеспечивающие коммуникационные взаимодействия, адекватные поставленным образовательным задачам [4]. В случае синхронного взаимодействия система должна отображать в реальном времени действия всех участников, включенных в совместное обучение, обеспечивать горизонтальные связи между учащимися и педагогами.

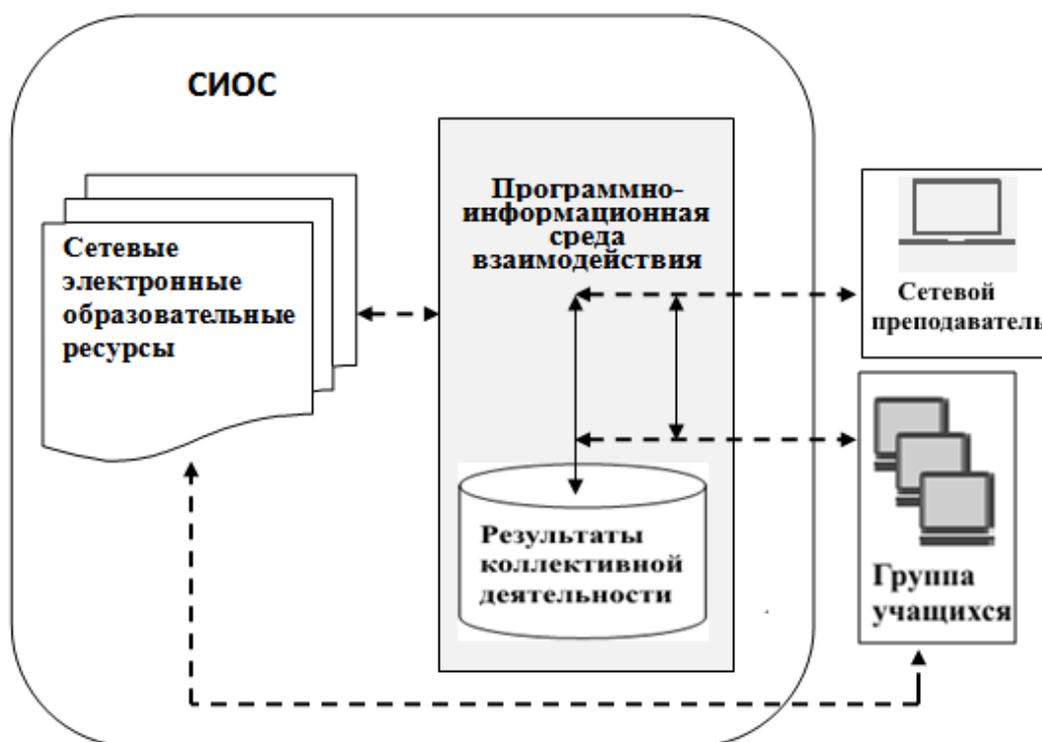


Рис. 1. Принципиальная функциональная схема коллективной учебной деятельности в СИОС

*Результаты коллективной деятельности* – база данных, хранящая результаты совместной работы. Каждый участник сетевого взаимодействия должен иметь доступ к ним и возможность их редактировать. База данных может содержать электронные образовательные материалы, отобранные сетевым преподавателем, результаты контроля выполнения заданий, его комментарии и замечания. Формат информации в базе данных может быть разным: текст, гипертекст с иллюстрациями, мультимедиа с включением анимации, видео и звука, виртуальная реальность, 3D пространство и др.

*Сетевые электронные образовательные ресурсы* – это вся совокупность электронных

материалов образовательного характера распределенных в телекоммуникационных сетях: Интернет, Интранет (корпоративные локальные сети) и др. Это могут быть также сетевые ресурсы заинтересованных организаций, осуществляющих общественную поддержку сетевому обучению путем предоставления санкционированного доступа к собственным электронным материалам. Обращаться ко всем указанным ресурсам учащиеся могут как самостоятельно, путем поиска их в Интернете, так и через панель навигации, организованную сетевым преподавателем на площадке взаимодействия.

#### *Литература*

1. Богомолов А.Н. Преподаватель РКИ в системе дистанционного обучения: категории, функции, компетенции // Язык. Литература. Культура: актуальные проблемы изучения и преподавания. Вып. 3. М.: МАКС Пресс, 2007. С. 253-262.

2. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Концепция сетевого информационного взаимодействия студентов и учащихся школы // Педагогическая информатика. 2013. №3. С. 7-12.

3. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Реализация принципа взаимодействия в малой группе учащихся в сетевой среде // Информатизация образования и науки. 2014. Вып. 3. С. 165-180.

4. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Техничко-технологические требования к адаптивной автоматизированной системе управления учебным процессом в общеобразовательной школе // Педагогическая информатика. 2014. №4. С. 3-19.

5. Морозов М.Н., Герасимов А.В., Курдюмова М.Н. Совместная образовательная деятельность школьников на основе компьютерных сетей // Школьные технологии. 2009. №4. С. 78-88.

6. Никуличева Н.В. Концептуальные основы разработки квалификационной характеристики преподавателя дистанционного обучения // Образовательные технологии. 2012. №4. С. 59-68.

7. Образование и общество: готова ли Россия инвестировать в свое будущее?: доклад Комиссии Общественной палаты Российской Федерации // Вопросы образования, 2007. №4.

8. Российское образование – 2020: модель образования для инновационной экономики / А.Е. Волков, Я.И. Кузьминов, И.М. Реморенко, Б.И. Рудник, И.Д. Фруммин, Л.И. Якобсон // Вопросы образования. 2008. №1. URL: <http://www.slideshare.net/kyara/2020-presentation>.

9. Shea V. Netiquette. San Francisco: Albion Books, 1994. 162 p.