

Методические рекомендации по использованию технологии Телекоммуникации в учебной и воспитательной деятельности

Использование в учебном процессе возможностей телекоммуникаций заслуживает особого внимания. Глобальные телекоммуникации на основе Веб-технологии принципиально изменили роль учителя и характер информационного взаимодействия между учеником и учителем. Технология телекоммуникации может быть использована всеми участниками образовательного процесса (учителями, учениками, родителями, работниками управления системой образования).

В школах подключенных к Интернет можно наблюдать расширение использования распределенных информационных ресурсов глобальной сети Интернет на уроках, в самостоятельной деятельности и в воспитательных целях. Информационное взаимодействие между участниками учебного процесса (учителями, учениками, родителями, работниками органов управления образованием) осуществляется в синхронном и асинхронном режимах. Во многих школах организуется подписка на информационные услуги образовательных порталов и сайтов, создаются собственные сайты школы. Еще одним из важнейших направлений использования телекоммуникационных технологий в системе образования является автоматизация внутришкольного управления.

Использование технологии Телекоммуникации в учебной и воспитательной деятельности позволяет:

- обеспечить свободный доступ учителям и ученикам к распределенному информационному ресурсу образовательного назначения из школы и дома;
- взаимодействовать с учителями и учениками, находящимися в других городах и странах;
- обеспечить ученикам поддержку связи с одноклассниками и учителями; общение со сверстниками в режиме реального времени; индивидуальную помощь учителей вне школы;

- сдать ученику домашнее задание в режиме «он-лайн» и получить оценку выполненного задания;
- родителям возможность выхода на сайт школы и получения самой разной информации (например можно ознакомиться с замечаниями учителей, с графиком школьных мероприятий ит.п.);
- ученикам и учителям принимать участие в разнообразных учебных телекоммуникационных проектах;
- вести ученикам разговоры на иностранном языке с носителями языка;
- организовать дистанционное общение между всеми участниками учебного процесса с помощью перечисленных выше технологий информационного взаимодействия;
- проводить совместные уроки с учениками из других регионов и стран, обсуждать с ними наиболее актуальные вопросы современности;
- открыть ученикам доступ к школьной информации и учебным материалам в любое удобное время из школы, библиотеки или из дома;

Рассмотрим особенности реализации учебных телекоммуникационных проектов при изучении информатики.

Метод проектов, или обучение в сотрудничестве известен давно и нашел широкое распространение в системах образования различных стран.

Под *методом проектов* мы будем понимать систему обучения, при которой учащиеся приобретают знания, умения через активные способы действий, в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий - проектов.

Этот метод зарекомендовал себя с положительной стороны внедрением в учебный процесс исследовательского метода обучения, возможностью установления интеллектуальных контактов между партнерами по проекту, разнообразием видов учебной и телекоммуникационной деятельности. Рассмотрим *виды телекоммуникационной деятельности*, которые могут быть использованы в ходе проведения учебного телекоммуникационного проекта:

1. Свободная переписка. Это наиболее часто используемая структура телекоммуникационной деятельности, аналогичная переписке на обычной почте. Реализуется в виде обмена электронной почтой между группами учеников, участвующих в конкретном проекте. Свободная переписка - прекрасный источник в изучении иностранных языков, культурных традиций различных народов,

2. Глобальный класс. В данном случае два или более класса (находящиеся где угодно) могут совместно изучать одну и ту же тему, обсуждая то, что они изучают по теме по заранее определенному графику. Поскольку все преподаватели, имеющие доступ к Интернет могут использовать электронную почту, многие из участников проектов используют электронную почту как единую среду общения. Другие преподаватели и учащиеся используют группы новостей и "доски объявлений", расположенных на сайтах учебных заведений или на образовательных порталах. На электронной доске объявлений вывешиваются вопросы для обсуждения. Здесь же вывешивается информация о полученных через электронную почту от учащихся, преподавателей и ученых сообщениях по теме проекта. Эти сообщения обычно красиво оформлены и их могут видеть другие учащиеся, родители, администрация, посетители. В обсуждении вопросов проекта принимают участие учащиеся, учителя, а также все желающие.

3. Электронные "встречи". Электронная почта, группы новостей, электронные доски объявлений могут также дополняться синхронным общением в реальном времени. При этом общение между учащимися и их "гостем" происходит путем поочередной печати на клавиатуре с использованием возможности "переговоров" в чатах или форумах.

4. Электронное обучение. Специалисты различных профилей из ВУЗов, частных и государственных учреждений и предприятий или других школ, связанные Internet могут служить электронными преподавателями для учащихся, желающих познакомиться со специальными темами в

интерактивном режиме. Так, например, в учебных целях может быть организовано общение учащихся с руководителями, политиками, писателями и другими экспертами в определенной сфере деятельности. Другая разновидность такого рода проекта - когда в качестве "электронных педагогов" выступают студенты старших курсов некоторых ВУЗов по отношению к школьникам в других городах и даже странах.

5. Ролевые игры. В проектах, основанных на ролевых играх, участники общаются друг с другом, играя определенную роль. К примеру, учащиеся играют роли исторических деятелей или главных персонажей из книг, которые изучаются в школе.

Метод проектов является одним из видов исследовательской деятельности, адекватных современному уровню информатизации общества, может быть реализован на практике в виде учебного телекоммуникационного проекта *в процессе выполнения которого используются перечисленные выше виды телекоммуникационной деятельности.*

Учебный телекоммуникационный проект - одна из перспективных форм совместной (коллективной) деятельности учащихся, направленной на достижение некоторой модельной цели. Цель, которая обычно ставится перед учащимися, носит не учебный характер и моделирует цель какой-либо научной или производственной деятельности (например, цель учебного проекта по информатике: выявить наиболее экономичные компьютеры, или наиболее скоростные технологии передачи данных). Такая модельная цель придает деятельности учащихся в проекте интегрированный характер, стимулирует у них навыки и умения работы в коллективе, с использованием разделения труда и ролей, а также активную социальную направленность.

Важными отличительными чертами учебного телекоммуникационного проекта являются:

- его временная определенность и ограниченность (от двух недель до трех месяцев);

- использование разнообразных видов телекоммуникационной деятельности;
- четкая организация деятельности учащихся, которая устанавливается координатором проекта.

Рассмотрим типологию и примеры использования телекоммуникационных проектов в образовательном процессе в целях организации дистанционного общения учеников с другими учениками, отдельных учеников с группами, групп с группами.

Типология телекоммуникационных проектов

Выделим основные типологические признаки телекоммуникационных проектов¹:

По методу или виду деятельности: исследовательские, творческие, игровые, информационные, практико-ориентированные.

По характеру координации: с открытой координацией, со скрытой координацией.

По характеру контактов: внутренние или региональные (ученики одной школы, нескольких школ), международные (ученики из разных стран).

По количеству участников: индивидуальные, парные, групповые.

По длительности: краткосрочные, долгосрочные.

Рассмотрим особенности реализации исследовательских, творческих, игровых, информационных и ряда других телекоммуникационных проектов при изучении информатики.

1. *Исследовательские* проекты отличает продуманная структура, совпадающая с научным исследованием, четко обозначенные цели, актуальность предмета исследования для всех участников, социальная значимость, соответствующие методы экспериментальных и опытных работ, обработки результатов. Поскольку все преподаватели, имеющие доступ к Internet могут использовать электронную почту, многие из проектов используют электронную почту (иногда посредством дискуссионных групп

¹ Интернет в гуманитарном образовании: Учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений / Под ред. Е.С. Полат. –М.: 2001.

на List – серверах) как единую среду общения. Преимущество реализации исследовательского проекта с использованием возможностей электронной почты для сферы образования – прежде всего в доступности и простоте средств и способов получения и отправления информации. В ходе работы над проектом постоянно осуществляется связь и обмен информацией между участниками проекта, электронное общение учеников с другими учениками, учеников или учителей с группами учеников, групп с группами. Учителя и учащиеся используют группы новостей и связанные с Internet "доски объявлений". Учителю необходимо создавать условия, способствующие организации интересного научного исследования, например, использование мировых информационных ресурсов – энциклопедий, электронных библиотек, виртуальных лабораторий, организация исследовательской деятельности учащихся. В ходе этого проекта может быть использована *свободная переписка, электронные "встречи"* в режиме теле или видеоконференций.

Электронные конференции вместе с электронной почтой могут использоваться при проведении различных учебно-исследовательских проектов учащихся нескольких школ. Работа участников проекта в режиме электронных конференций позволяет привлечь к участию в обсуждении широкий круг желающих. Именно этот режим получает наибольшее распространение, ввиду того, что для него не нужны большие ресурсы памяти и широкополосный доступ в Интернет. В ходе работы над проектом каждый из участников может принимать участие в обсуждении исследуемых проблем, высказываться по обсуждаемым вопросам, обмениваться информационными ресурсами. Однако общение в асинхронном режиме происходит медленнее, чем в видеоконференциях, и они требуют больше времени для выявления и корректировки возникающих недоразумений.

Видеоконференции являются технологией, которая может быть реализована на разного рода занятиях, в ходе проведения разного рода телекоммуникационных проектов. Необходимо тщательно планировать

и готовить каждое учебное мероприятие с использованием этого средства общения. Заранее обеспечить полную совместимость в учебных программах и расписании занятий всех участников проекта. Оборудовать классы специальной техникой, в том числе средствами представления аудиовизуальной информации.

2. *Творческие* проекты не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников, она только намечается и далее развивается, подчиняясь конечному результату, логике совместной деятельности, интересам участников проекта. Участники проекта осуществляют поиск, систематизацию информации, необходимых данных или сведений из огромного потенциала всемирной сети Интернет. Основные виды телекоммуникационной деятельности: свободная переписка, электронные "встречи", глобальный класс.

3. *Ролевые, игровые* проекты - структура только намечается и остается открытой до завершения работы. Участники принимают на себя роли, обусловленные характером и содержанием проекта (литературные персонажи, выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуациями), встречаются в режиме теле или видеоконференций.

4. *Ознакомительно-ориентировочные (информационные)* проекты - ознакомление участников проекта с информацией об объекте, явлении; ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. В ходе проекта происходит информационное взаимодействие учеников и учителей, совместный поиск и анализ распределенного информационного ресурса. В этих условиях обеспечивается равенство участников в процессе диалога, что способствует демократизации обучения и усиливает его воспитательную функцию. В ходе проекта может быть использована *свободная переписка, электронные "встречи"* в режиме телеконференций.

5. *Практико-ориентированные (прикладные)* проекты отличаются тщательно продуманной структурой, сценарий всей деятельности участников с

определением функций каждого, четких выводов, т.е. оформление результатов проектной деятельности, и участия каждого в оформлении конечного продукта. Реализация проекта предполагает использование *свободной переписки, электронных "встреч"* в режиме телеконференций или видеоконференций.

6. *Монопроекты* проводятся в рамках одного предмета, выбираются наиболее сложные разделы или темы серии уроков; работа над проектом предусматривает применение знаний из других областей для решения проблемы. В ходе выполнения проекта лучше осуществлять поиск информации в Интернет по специфическим, ключевым словам. В ходе этого проекта может быть использована *свободная переписка* для обмена полученной информацией, *электронные "встречи"* для обсуждения наиболее важных проблем и вопросов. Примерная тематика проектов по информатике: «Экскурсия в кабинет информатики», «Самый быстродействующий компьютер», «Экскурсия в Интернет», «Здравствуй, я - компьютер».

7. *Межпредметные* проекты выполняются обычно во внеурочное время. Это могут быть либо небольшие проекты, затрагивающие два-три предмета, либо достаточно объемные, продолжительные, общешкольные, решающие достаточно сложную проблему значимую для всех участников проекта. Межпредметные проекты могут осуществляться в ходе интегрированных уроков, например, по информатике и иностранному языку, информатике и математике и другие. Проведение интегрированных уроков способствует развитию межпредметных связей, усилению мотивации. В ходе проекта осуществляется постановка междисциплинарной проблемы, что способствует решению проблемы с позиций разных предметов. Формы проведения: семинар или конференция. В ходе проведения межпредметного телекоммуникационного проекта могут быть реализованы различные виды телекоммуникационной деятельности.

Результатом проектной деятельности на уроке информатики могут быть сайты, презентации по различным темам курса «Информатика и

информационные технологии», тесты, созданные в приложениях MS PowerPoint, MS Excel и др., небольшие анимационные ролики и т.п.

Выделим основные этапы организации и проведения учебного телекоммуникационного проекта.

1. *Планирование.* Выбор темы проекта и его длительности. Распределение учащихся по группам, желательно с учетом психологической совместимости, групповыми и межличностными взаимоотношениями.

2. *Основной этап.* Выделение этапов проведения работы (анализ, обобщение, выводы, заключение, оформление результатов), определение исходных данных, информации, необходимой для выполнения проекта; распределение ролей в группе; уточнение учащимися поставленной задачи группе и каждому лично, получение при необходимости рекомендаций учителя; создание проекта (консультант – учитель или наиболее подготовленные учащиеся); подготовка к защите проекта.

3. *Защита проекта.* Защита телекоммуникационного проекта может проходить в виде круглого стола, семинара. Презентация проекта может быть выложена на сайт или разослана учителю или ученикам. При анализе проектов учитель и участники отмечают удавшиеся и неудавшиеся стороны проектов; результаты работы над проектом объявляются в классе. Общая оценка за проект складывается из оценки деятельности учащегося в ходе работы над проектом и качества работы, оценки публичной защиты. Можно использовать рейтинговую оценку, которая формируется из оценок учителя, одноклассников, самого ученика.

В качестве критериев оценки проекта выступают: актуальность темы и предлагаемых решений, практическая направленность, значимость работы; объем и полнота разработок, творческий подход, оригинальность раскрытия темы; аргументированность и убедительность предлагаемых решений, подходов, выводов; качество оформления работы. Важно при работе над проектом уделять внимание эффективному использованию стимулов, сочетать количественную и качественную оценку достижений группы учеников и каждого учащегося.

Выделим положительные аспекты использования метода телекоммуникационных проектов:

- увеличение доли самостоятельной работы, выполняемой учащимися в процессе поиска и анализа информационных ресурсов сети Интернет и традиционных источников информации, активизируются и интенсифицируются процессы сбора, обработки, передачи научно-педагогической, учебной, методической информации, что способствует формированию общеучебных умений и навыков, умения планировать и организовывать свою работу;
- развитие познавательных интересов к предмету и усиление заинтересованности и мотивации за счет того, что учащиеся уделяют больше внимания процессу созидания, у них возникает интерес к решению проблемных ситуаций;
- стимулирование интеллектуальной активности учащихся, что достигается с помощью определения целей изучения и применения материала, а также вовлечения учащихся в отбор, проработку и организацию учебного материала;
- развитие способностей учащегося, формирование личностных качеств: самостоятельности, творчества, ответственности перед группой, социальных и коммуникативных качеств;
- установление эффективных коммуникаций между учителем и учениками на позициях равноправного партнерства, развивается процесс взаимопомощи учеников в учебной группе, учителей и учеников;
- учителя вынуждены творчески подходить к учебному процессу, роль учителя становится менее авторитарной, он больше сосредоточен на помощи ученикам.

Кроме того, определяя место проекта в учебном процессе, можно выделить организацию тематического повторения и обобщающего повторения в конце учебного года. В ряде случаев работа над проектом может успешно идти параллельно с изучением нового материала.

Реализация возможностей технологии Телекоммуникации в системе образования видоизменяет форму и структуру информационного взаимодействия участников процесса обучения. В ходе проведения учебных телекоммуникационных проектов происходит активизация познавательной деятельности учащихся, развиваются способности и навыки обучения и самообучения, расширяется информационное взаимодействие между различными категориями учеников, учителей, ученых, специалистов, в этот процесс вовлекаются все новые и новые ученики и учителя. Использование средств коммуникационных технологий в реальном учебном процессе улучшает подготовку обучаемых к жизни и деятельности в информационном обществе. Средства телекоммуникации являются одним из инструментов познания окружающего мира. Вместе с ними в систему образования приходят новые формы и методы обучения, новая идеология глобального мышления.