



# МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ “ЗВЕЗДЫ И ПЛАНЕТЫ”

205 лет Герценовскому Университету



АСТРОНОМИЯ

**К**ак учиться, чтобы учиться было интересно, чтобы обучение расширяло коммуникативное и информационное поле, чтобы, не покидая родных стен РГПУ им. А.И.Герцена, вы одновременно в группах работали над педагогическим проектом со студентами Амстердамского или Стокгольмского педагогического института? Наконец, можно ли, изучая один из основных предметов специализации факультета, совершенствоваться в разговорном и профессиональном английском и в информатике?

Все это оказалось возможным и вполне доступным студентам факультета физики, второй год участвующим в международном образовательном коммуникативном проекте по изучению астрономии “Звезды и планеты”. Инициатором такой учебной работы стал профессор амстердамского педагогического факультета Боб Ландхеер. В нем участвуют также студенты педагогических вузов Швеции, Вьетнама и Дании. Основной задачей проекта является организация совместной поисковой работы с использованием сети Интернет, литературных источников, доступных студентам, по избранной ими проблеме курса астрономии. Результатом такой работы должна стать совместная (ребята работают в мини-группах, в которых по два партнера из разных стран) презентация избранной темы, выполненная с использованием компьютерных средств. Студенты, изучив материал, подобрав иллюстрации из Интернета, заранее договариваются о содержании, плане презентации, и главное – о том, для кого она предназначена. Как правило, презентация позволяет изучить одну из интересных тем астрономии школьнику или любому человеку, заинтересовавшемуся звездным небом или проблемами эволюции Вселенной, или... Да мало ли интереснейших сюжетов, тайн и загадок может предложить древнейшая и вечно молодая наука астрономия.

За два года участниками проекта стали студенты групп специализации “физика и английский язык”. Это Даша Макарова, Елена Марченко, Наталья Михайлова, Олег Ефимов, Ксения Левинсон, Екатерина Некрасова, Лидия Положенцева, Алексей Додонов, Антон Ходан. Были выполнены интереснейшие проекты по темам: Солнечная активность, Большой взрыв, Черные дыры, Созвездия и астрономические объекты в них, Проблема жизни во Вселенной, Метеориты и др. Теперь эти презентации используются в учебном процессе в вузах и школах, они содержат великолепные слайды – космические фотографии, модели происходящих в космосе процессов, видеоролики, комментирующие их тексты. Сами эти презентации вызывают большой интерес и высоко были оценены на прошедшей недавно в РГПУ на физическом факультете всероссийской конференции “Современная астрономия и методика ее преподавания”.

Но особую ценность представляет методика работы со студентами в такой технологии. Безусловно, она требует большой подготовительной работы. С помощью электронной оболочки преподаватели создают путеводитель по проекту: CD ROM – тьютор-диск, который содержит полное руководство для самостоятельной работы студентов, инструкции для работы с программными средствами, список тем (их более двадцати), и

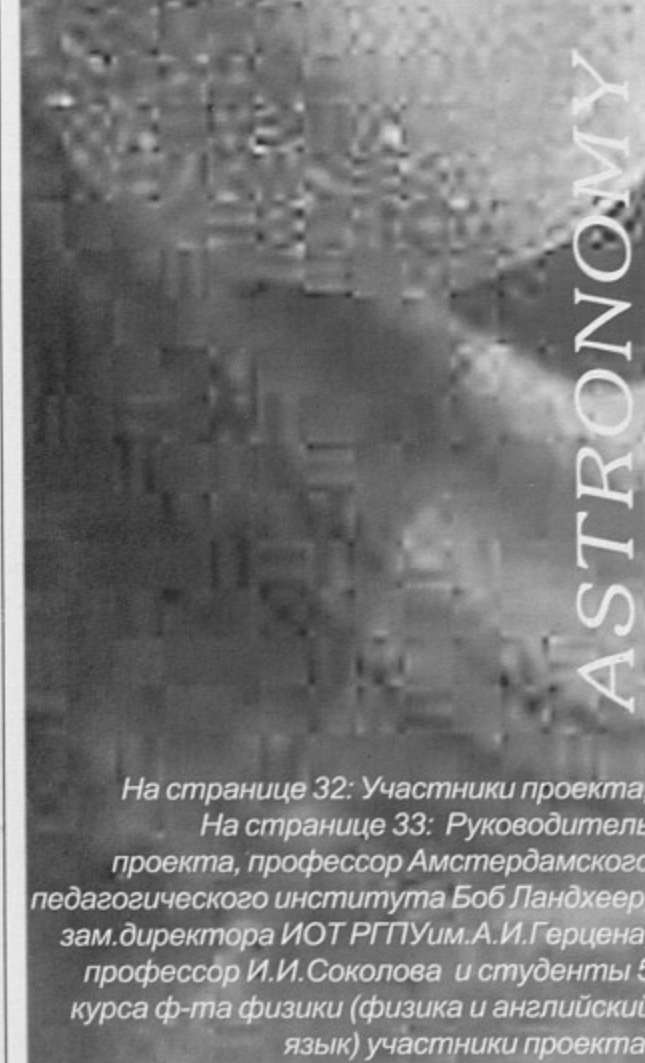
комментарии, адреса Интернет для первоначального поиска, вспомогательные программы для изучения звездного неба, движения Земли в космосе и т.д. Здесь же студент найдет краткое руководство по использованию программ (Messenger, Net Meeting и др.), необходимых для обеспечения контактов в сети при обсуждении общих проблем.

Как организуется работа студентов? На первом этапе они изучают программу – путеводитель, выбирают тему для презентации. Затем преподаватели формируют рабочие группы партнеров. На следующем этапе студенты знакомятся, организуется виртуальная конференция, когда студенты общаются через Интернет, используя веб-видеокамеры. Практика показала, что самым интересным для студентов является именно общение – как деловое, так и неформальное. Затем студенты работают над проектом, переписываясь по электронной почте, обмениваясь материалами. Договариваются о содержании презентации и формируют ее. На занятиях с преподавателями они обсуждают ход работы над проектом, готовят вопросы по своей теме для товарищей по группе и, наконец, защищают свою презентацию – каждый в своем вузе.

Тем не менее, на наши презентации смогли приехать Боб Ландхеер, шведский профессор Бодил Нильсон и один из шведских студентов. В конце марта этого года на организованной кафедрой теоретической физики и астрономии РГПУ им. А.И.Герцена конференции “Современная астрономия и методика ее преподавания” был представлен совместный доклад о проекте. Живое общение с зарубежными коллегами было настоящим праздником для нас. Остается только надеяться, что и студенты-герценовцы смогут также посетить Амстердам или Стокгольм в будущем. Проект вызвал большой интерес у студентов, они смогли не только глубже и самостоятельно изучить избранные темы астрономии, подготовить красивые интересные презентации, но и попрактиковаться в английском языке, применить на практике огромные возможности, которые заложены в современных информационных технологиях образования.

Вот что говорят о проекте сами студенты: “Я открыл неожиданно интерес к предмету “Астрономия”, узнал очень много интересных фактов из практически неограниченного источника информации – Интернет. Научился создавать презентации, которые можно демонстрировать для любой аудитории, будь то научная конференция или школьный урок”. (Алексей Додонов).

“Этот проект открыл мне окно в новый мир, мир гармонии науки, технического прогресса и внутренней красоты и стройности предмета астрономии. Все началось с библиотеки и очередного посещения музея Пулковской обсерватории. Я прочла много книг, научилась работать с



АСТРОНОМИЯ

На странице 32: Участники проекта;  
На странице 33: Руководитель проекта, профессор Амстердамского педагогического института Боб Ландхеер, зам.директора ИОТ РГПУ им. А.И.Герцена, профессор И.И.Соколова и студенты 5 курса ф-та физики (физика и английский язык) участники проекта.

Интернетом, чтобы определить самое интересное, загадочное и интригующее для себя в рамках предложенных тем. В ходе такой работы очень расширяется как общий кругозор, так и знания по предметам – астрономии, информатике. Эти науки стали еще более привлекательными и интересными для меня; я научилась создавать презентации с помощью компьютера, узнала много интересных программ и сайтов в Интернете по астрономии, познакомилась со многими творческими людьми, поделилась опытом во время создания совместных презентаций со студентами из Амстердама, попрактиковалась в разговорном и профессиональном английском языке, пополнила свой словарный запас, узнала, что такое видеоконференции и приняла в них участие. Очень важно и интересно было общение со студентами из Амстердама, совместная работа с ними. Каждая новая информация, материалы, письма подталкивали к новым поискам и открытиям. Это было очень важно, так как мы дополняли материалы, обогащали друг друга, насыщали проект наиболее интересным для нас обоим. Очень важно видеть друг друга во время видеоконференций, оценивать реакцию партнера на новую информацию, идею. Это создает дружескую атмосферу для работы, наполняет определенным оптимизмом и желанием работать, способствует взаимопониманию и продуктивности в работе. Это вносит разнообразие, оживление в общение по Интернету. Очень много дало участие в конференции "Современная астрономия и методика ее преподавания" в связи с проектом. Знакомство с новыми открытиями, методиками обучения астрономии, людьми. Мы научились представлять себя, выносить свои работы на суд компетентных в этой области людей, выслушивать и принимать к сведению критику, защищать результаты своего труда. Этот проект учит работать активно, творчески, качественно, ответственно, так как отвечаешь не только за себя, но и за своего партнера. Общение на английском языке в рамках международного проекта – это отличная практика, которая способствовала увеличению лексического запаса. Приобретаются умения общаться с разными людьми, как из России, так и из других стран мира, умение прийти к общему единому мнению в ходе работы, умение донести свои знания, идеи до другого человека, поделиться опытом, быть "подвижным" в общении, творчески подходить к делу, что очень важно для педагогов. Проект включает развитие научных знаний, умений, в том числе коммуникативных. Процесс создания презентации захватывает. Композиция каждого слайда – это не просто сочетание текста и иллюстраций, а их взаимосвязь. Они должны быть так скомпонованы, чтобы быть единым целым, которое дает информацию, раскрывает некоторые вопросы, но при этом заставляет задуматься, подталкивает к дальнейшему, более глубокому поиску ответов. Остается загадка, которая основывается на возникающем интересе к рассматриваемой проблеме в ходе работы с презентациями. Этот проект стал базой для развития метода обучения детей астрономии, для работы над ним в будущем, помог определиться с планами на дальнейшую научно-методическую работу в аспирантуре, появилось много идей. Благодаря проекту, у меня появились новые хорошие знакомые и друзья. Большое спасибо за проект. Это очень познавательно, увлекательно и интересно." (Лидия Положенцева).

"Работа над проектом была очень информативна: я прочитала большое количество книг, статей в Интернете и астрономических журналах по своей теме. Общаясь с иностранцами, я многое узнала об их культуре, быте, учебе, занятиях, городах и т.д. Я научилась работать с таким программным обеспечением, как Internet, Power Point, Messenger. Опыт общения был очень интересен. Я поняла, как важно быть вежливым, точным в своих высказываниях, тактичным, дружелюбным, уметь договориться. Общение было хорошей практикой не только в разговорном, но и в профессиональном английском языке. Читая и обучаясь, я пополнила свой словарный запас в английском языке астрономическими терминами, научилась ими свободно оперировать. Но самое главное – я нашла ту область науки, с которой хотела бы связать дальнейшую учебу и работу, ту область, где я могла бы применить свои знания, умения и творческий потенциал." (Екатерина Некрасова).

По-видимому, главной особенностью и достоинством разработанной в ходе реализации проекта "Звезды и планеты" технологии является ее интегративный характер. Именно такая – активная поисковая учебная деятельность позволяет приобрести ряд необходимых будущему педагогу качеств (коммуникативность, умение отобрать материал, договориться с коллегой по работе, представить материал на доступном для субъекта обучения уровне, применить в комплексе знания из различных предметных областей). Это позволяет назвать новое технологическое направление организации самостоятельной работы студентов, направленной на создание педагогического электронного продукта с использованием тьютор-дисков и интернет-коммуникации одним из самых перспективных с точки зрения реализации компетентного подхода к обучению студентов в контексте идей модернизации педагогического образования. Разработанная технология является одновременно и технологией дистанционного обучения, и электронно-коммуникативной, интерактивной и, безусловно, инновационной технологией. В ней большое место занимает тьюторская помощь со стороны преподавателя, учебное общение участников образовательного процесса. Она показала высокую эффективность и, несомненно, займет достойное место среди технологий наступившего XXI века.

Возможности для реализации такого рода технологий предоставляет лаборатория электронно-коммуникативных средств обучения Института образовательных технологий РГПУ им. А.И. Герцена (ауд. 307 первого корпуса). Довольно "быстрый" Интернет, хорошее программное обеспечение, наличие веб-камеры позволяет обеспечить надежную связь во время телеконференций, общение в чатах с партнерами из зарубежных стран. Институт становится центром, где преподаватели нашего вуза могут разрабатывать и апробировать свои инновационные методики обучения разнообразным предметам, обмениваться опытом работы, получить консультации и помощь в реализации самых смелых проектов.



205 лет Герценовскому Университету



Фото Университета van Amsterdam



Фото Константина КУЛИКОВА

**И.И. СОКОЛОВА**  
зам. директора Института  
образовательных  
технологий, д.п.н., профессор кафедры  
теоретической физики и астрономии,  
руководитель проекта