

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ СЕТИ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ, В КОТОРОМ ПО ИНИЦИАТИВЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ 18 РЕГИОНОВ РОССИИ, ПОЗВОЛИЛ РАЗРАБОТАТЬ И АПРОБИРОВАТЬ, А ГЛАВНОЕ — ПОЗНАКОМИТЬ ВСЮ ПЕДАГОГИЧЕСКУЮ ОБЩЕСТВЕННОСТЬ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ МОДЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ. КРОМЕ ТОГО, НЕКОТОРЫЕ РЕГИОНЫ, НЕ ВХОДИВШИЕ ОФИЦИАЛЬНО В ЭКСПЕРИМЕНТ, ВЕЛИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ В ЭТОМ НАПРАВЛЕНИИ И ПОЛУЧИЛИ РЕЗУЛЬТАТЫ, ТРЕБУЮЩИЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБОБЩЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ.

Вячеслав Петруленков,
руководитель
лаборатории
«Сельская школа»
Смоленского
областного
института
усовершенствования
учителей

Дмитрий Козлов,
директор средней
школы № 1
г. Вязьма
Смоленской
области

Федеральный эксперимент завершён. Впервые за многие годы органы управления образованием, методические службы, педагоги получили возможность познакомиться с богатейшим опытом построения образовательных систем на селе. Эксперимент выявил и ряд особенностей организации системы образования на селе; ясно, что не скорректирована исследовательская работа по проблемам образования сельских детей; не налажен взаимообмен результатами исследовательской работы — следовательно, денежных средств будет тратиться гораздо больше.

На все ли вопросы эксперимент дал ответы? На большинство дал, но и поднял ряд новых, без решения которых сельский ученик не сможет получить качественное образование, а педагог — обеспечить это качество. Один из путей решения этой проблемы — перевод российского среднего образования в режим профильного обучения: это позволит снизить учебную нагрузку на ученика по непрофильным предметам и дать более качественные знания по тем дисциплинам, с которыми он в дальнейшем свяжет свою жизнь.

Но сельские школы из-за своей малокомплектности с введением профильного обучения в нынешних условиях испытают неразрешимые трудности. Казалось бы: разве могут они, с малой численностью детей, превратиться в профильные школы, лицеи или гимназии? Однако научно-экспериментальная работа по всем этим вопросам в нашей области показывает, что решить эти вопросы можно.

Более 10 лет в Андрейковской средней школе Вяземского района (директор — заслуженный учитель РФ Т.А. Якушева, зам. директора С.В. Шахина) лаборатория «Сельская школа» Смоленского областного ИУУ, при непосредственном участии муниципального органа управления образованием, ведёт экспериментальную работу по *очно-заочному обучению детей из малокомплектных школ*. Они получают глубокие знания по избранным предметам, занятия ведут лучшие педагоги г. Вязьма *на осенних, зимних, весенних и летних каникулах*. В школе есть интернат, столовая, 25-метровый бассейн, спортивный и актовый залы.

Несмотря на дополнительную нагрузку, школьники довольны, что могут получить профильное образование. Такая форма работы была официально признана Министерством образования и науки России.

Занятия проходят в основном во время каникул, но дети успевают и на экскурсии ездить, и спортом заниматься, и выступить в КВН. Школьники получают новые знания, общаются со сверстниками, что расширяет их кругозор, способствует интеллектуальному развитию. Всё это организовать в малокомплектных школах,



где в классах один, два или три ученика, невозможно. Более 80% выпускников очно-заочной школы поступают в вузы.

Разумеется, для того, чтобы получить глубокие знания по отдельным предметам, занятий лишь в каникулярное время недостаточно: необходима система работы, включающая самостоятельные занятия учеников по специально разработанным программам, учебно-методическим пособиям, тестовым заданиям, а также консультации, лекции, семинарские и практические занятия.

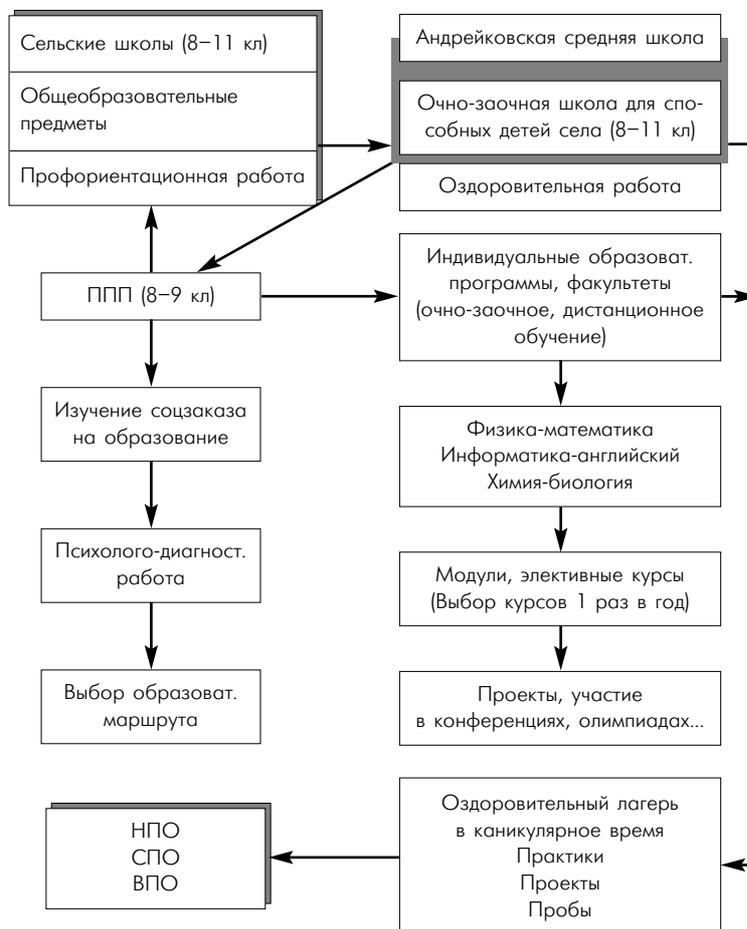
Зарубежный опыт подтверждает возможность подобного решения проблемы. Самостоятельные занятия становятся основной формой учебной работы учеников старшей школы в английской образовательной системе. Роль педагогов-консультантов в их образовании исключительно велика, и англичане считают такую систему эффективным средством развития учащихся. Конечно, эта форма работы в нашей стране требует создания новых учебно-методических комплектов, разработки тестовых заданий по всем профильным и элективным курсам, соответствующую инновационным процессам переподготовку педагогов.

В последние годы в Вяземском районе Смоленской области начали разрабатывать систему дистанционного обучения сельских школьников.

Все сельские школы района получили компьютерную технику. Напомним, что эта форма обучения утверждена Российским законом «Об образовании».

Дистанционное обучение (ДО) — форма получения образования (наряду с очной и заочной), при которой в образовательном процессе используются лучшие традиционные и инновационные методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Основу образовательного процесса при дистанционном обучении составляет интенсивная самостоятельная работа ученика, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе ком-

Проект-схема организации обучения в очно-заочной школе для способных детей села на базе Андрейковской средней школы



плект специальных средств обучения и возможность консультироваться с преподавателем — лично, по телефону или электронной почте.

В системе образования именно дистанционное обучение соответствует принципу, согласно которому никто не должен быть лишён возможности учиться по причине бедности, географической или временной изолированности, социальной незащищённости и невозможности посещать образовательные учреждения.

Вбирая в себя лучшее из других форм образования, дистанционное обучение входит в XXI век как наиболее



Самое лучшее в Южной Америке

Аргентина имеет одну из наиболее совершенных систем образования, хотя её стандарты несколько снизились в связи с финансовыми трудностями. Общий уровень грамотности в Аргентине достигает 95%. Это самый высокий уровень в Южной Америке.

Система образования в стране складывается из дошкольного воспитания, начальной, средней, профессионально-технической и высшей школы.

Обучение в школах обязательно для детей в возрасте от 6 до 14 лет и бесплатно на всех уровнях — от подготовительных классов до университетов. Обучение в средних учебных заведениях ведётся по образцу английских школ или французских лицеев: учащиеся готовятся к поступлению в колледж либо получают техническую специальность. Средняя школа подразделяется на начальную и общеобразовательную, с шестилетней двухступенчатой программой обучения (7–9-й класс и 10–12-й класс). Наряду с этим вводится трёхлетнее профессионально-техническое обучение.

Для тех, у кого есть дети школьного или дошкольного возраста, вопрос о системе образования в Аргентине далеко не второстепенный. Во-первых, как и у нас, аргентинские дети обязаны отучиться в подготовительной (preescolar) группе в садике и уже после этого они идут в школу. Начинают учиться в 6–7 лет.

Не так давно в провинции вступила в силу новая система образования, а в столице всё осталось по-прежнему (говорят, что эта новая система была в своё время отвергнута в США, но в Аргентине всё же решили перейти именно к ней). В провинции начинают учиться с Enseñanza General Básica (EGB), что переводится как базовое среднее образование. Этот курс длится 6 лет, с 1 по 6-й классы. После EGB начинаются 7-й и 8-й классы, которые входят в Polimodal. И уже после Polimodal начинаются 4-й и 5-й классы Secundaria (которые эквивалентны нашим 10 и 11). Ученик, закончивший EGB и Polimodal, получает свидетельство, эквивалентное нашему неполному среднему образованию. Затем можно продолжить учёбу в технической школе, а по окончании Secundaria — в университете или институте. Secundaria completa — эквивалент полному среднему образованию: в Аргентине можно закончить всего лишь 9 классов или все 11.

В столице всё гораздо проще, так как используют то же самое, что и раньше в провинции. Начинают все с Primaria (что-то вроде нашей начальной школы), которая длится 7 лет, с 1-й по 7-й классы. После этого следует Secundaria (5 лет) — с 1-й по 5-й классы. После окончания Primaria и первых трёх классов

перспективная, синтетическая, гуманистическая, интегральная форма получения образования. Это признают и зарубежные, и отечественные педагоги.

От традиционных форм обучения дистанционное обучение отличают следующие характерные черты:

Гибкость. Возможность заниматься в удобное для себя время, в удобном месте и темпе. Время для освоения дисциплины не регламентировано.

Модульность. Возможность из набора учебных курсов (модулей) формировать учебный план, соответствующий индивидуальным или групповым потребностям.

Охват. Возможность обращаться ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, банкам данных, базам знаний и т.д.), общение через сети связи друг с другом и с преподавателями.

Экономичность. Эффективное использование учебных площадей, технических, транспортных средств, концентрированное и унифицированное представление учебной информации и мультидоступ к ней снижают затраты на подготовку специалистов.

Технологичность. Использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий, способствующих продвижению человека в мировое постиндустриальное информационное пространство.

Социальное равноправие. Равные возможности получить образование независимо от места проживания, состояния здоровья, материальной обеспеченности учеников.

Интернациональность. Экспорт и импорт мировых достижений на рынке образовательных услуг.

Новая роль педагога. Дистанционное обучение расширяет и обновляет роль учителя: он координирует познавательный процесс большой группы учеников, которые должны заниматься постоянно, практически не встречаясь с преподавателем.

После того, как на базе средней школы № 1 г. Вязьмы открыли муниципальный компьютерный центр, что позволило объединить все школы района в единую компьютерную сеть, два педагогических коллектива приступили к практическому воплощению проекта дистанционного обучения.

Проект разделён на две составные части:

— техническую: выполняется сотрудниками информационно-аналитического учебного центра, структурного подразделения средней школы № 1 г. Вязьмы;

— методическую: выполняют преподаватели очно-заочной школы для способных детей села, структурного подразделения Андрейковской средней школы.

Техническая часть включает в себя монтаж оборудования и разработку Интернета (Интранет) — приложения в виде интерактивного портала системы дистанционного обучения. Методическая часть включает в себя разработку методических рекомендаций



для учащихся, а также разработку тестов для оценки их знаний. Портал системы дистанционного обучения доступен в интрасети Вяземского района по адресу: <http://www.do.vz>.

Портал включает следующие основные разделы:

Главная — страница, дающая представление о дистанционном обучении.

Система ДО — информация о школах Вяземского района, включённых в систему дистанционного обучения (из-за низкого качества телефонных линий некоторые школы пока не могут быть подключены к системе).

Правила — прописаны правила работы с системой дистанционного обучения.

Регистрация — интерактивная форма, обеспечивающая отправку информации об обучающемся на электронный адрес администратора системы ДО.

Преподаватели — информация о преподавателях очно-заочной школы, обеспечивающих методическую поддержку системы ДО.

Предметы — информация о дисциплинах школьной программы, разделах и главах этих дисциплин, вынесенных на изучение в системе ДО.

Консультации — расписание очных консультаций преподавателей.

Библиотека — содержит методические разработки и тематические контрольные работы по каждой теме выбранной дисциплины.

Тестирование On Line — система удалённого тестирования: любой зарегистрированный пользователь может пройти пробный тест по любой теме, доступной для тестирования данному пользователю, а также в заданный преподавателем временной интервал пройти итоговый тест по данной теме.

Зачётная книжка — содержит информацию о результатах выполненных контрольных работ и результатов тестирования.

Для соблюдения авторских прав и прав ребёнка три последних раздела доступны лишь зарегистрированным пользователям, т.е. тем, которые прошли регистрацию в системе ДО. Паролем для входа в эти разделы становится серия и номер документа, указанного пользователем при регистрации.

Рассмотрим принципы работы в системе дистанционного обучения. Принципы работы для преподавателей и учащихся отличаются, поэтому представим их поочерёдно.

Для преподавателей:

Каждый преподаватель разрабатывает по своей дисциплине методические рекомендации по каждой теме. Рекомендации включают в себя теоретическую и практическую части, а также задания для самостоятельного выполнения. Кроме того, к каждой теме разрабатываются контрольные работы, которые служат для контроля знаний. После того, как рекомендации и контрольные подготовлены в электронном виде,

Secundaria ученик получает свидетельство о неполном среднем образовании, со всеми вытекающими последствиями (можно продолжить учиться в технической школе). Если же ученик заканчивает последние два класса Secundaria, значит, он имеет аттестат о законченном среднем образовании и может продолжить учёбу в высшем заведении.

В аргентинских школах применяют десятибалльную систему подсчёта баллов и учебный год разделён на 3 триместра. Учёба начинается в марте — сначала младшие классы, а уже потом те, кто учится в средней (почти везде с 12 марта). Заканчивается учёба в конце ноября. В течение каждого триместра идёт начитка материала, который ученики конспектируют. Потом по пройденному материалу проводятся различные проверочные, практические и контрольные работы. По их результатам выводится среднее арифметическое каждого триместра, а итоговая оценка — по результатам всех трёх триместров. Если среднее арифметическое больше или равно 7, то значит, данный курс пройден успешно, если же меньше 7, то придётся сдавать экзамен по всему тому, что было пройдено в этом году. Если не удалось сдать некоторые экзамены, не стоит волноваться, так как ученик успешно переводится в следующий класс, даже имея задолженность по 2 предметам. И уже в следующем году можно попытаться сдать их снова. Даже если ученик не смог передать 3–4 предмета ни в феврале, ни в декабре, он может обратиться с просьбой о том, чтобы дали последний шанс, и тогда специально для него соберут приёмную комиссию.

Большинство молодых людей заканчивают образование в средней школе первой ступени. Вторая ступень (10–12-й класс) даёт возможность выбора дисциплины для сдачи выпускных экзаменов, что в дальнейшем открывает путь для продолжения учёбы в высшей школе. Однако полный курс средней школы доступен далеко не каждому. Не более 15% поступивших в начальную школу могут получить законченное среднее образование.

В средних учебных заведениях нет унифицированной программы, имеются большие различия в укомплектованности квалифицированными преподавательскими кадрами. В результате уровень подготовки учащихся различается. Наряду с государственными учреждениями на всех уровнях образования существуют и частные: детсады, школы, гимназии и университеты. Состоятельные люди предпочитают давать своим детям среднее образование в частных школах.

Система высшего образования начала формироваться на базе католических университетов ещё в колониальную эпоху, первый из них был открыт иезуитами в г. Кордова в 1613 году. В государственных вузах обучение бесплатное, но стипендию получают не более 10% студентов, поэтому около половины студентов вы-



САМОЕ ЛУЧШЕЕ В ЮЖНОЙ АМЕРИКЕ

нуждены и учиться, и работать. Оплата в частных заведениях достаточно высокая, и гражданину со средним достатком она недоступна. Дети рабочих составляют менее одного процента от общей численности студентов. Уровень подготовки студентов исключительно высок.

Государственная же система высшего образования возникла только после завоевания национальной независимости. Начало было положено созданием университетов в Буэнос-Айресе, в городах Ла-Плата, Санта-Фе.

К середине прошлого столетия уже сложилась достаточно разветвлённая система высшего образования. Сегодня насчитывается около 500 университетов. Но число государственных университетов не более 50.

Самые крупные государственные университеты — университет Буэнос-Айреса (основан в 1821 г.), Национальный технологический университет (в Буэнос-Айресе), Национальный университет Кордовы, университеты Ла-Платы, Росарио, Северо-Восточный университет (в Корриентес), университеты в городах Тукуман, Санта-Фе, Ломас-де-Самора и Мендоса. Среди частных университетов наиболее известны Эль-Сальвадор, Бельграно, Маймонидес, Палермо, Сан-Андрес и Торкуато-ди-Телья.

Большинство частных вузов принадлежат католической церкви. Около 60% студентов изучают медицину, право и гуманитарные дисциплины, а точными и естественными науками занимается в половину меньше. Учебная программа вузов не унифицирована, в зависимости от профиля рассчитана на 4–6 лет обучения. В большинстве университетов абитуриентов принимают без вступительных экзаменов, однако заканчивают обучение в срок не более 20% поступивших.

Чтобы поступить на государственный факультет, надо пройти и сдать годовой курс СВС (curso básico común) — «базовый общий курс». В частные университеты можно поступать и без сдачи этого курса, но необходимо выдержать вступительный экзамен. Сроки обучения разные: инженер — 5–6 лет, программист — 5 лет, аудитор — 5 лет, архитектор — 5–6 лет, медик — 6 лет.

Получив диплом об окончании университета, выпускник имеет право на лицензирование его профессиональной самостоятельной деятельности со стороны государства.

Обучение в университете Буэнос-Айреса, самом престижном университете Аргентины, бесплатное и уровень подготовки студентов исключительно высок. Претенденты в студенты зачисляются на первый курс университета по результатам так называемого Ciclo Básico Común (это годовые бесплатные подготовительные курсы).

преподаватель передаёт материал администратору системы, и он размещает материал на портале.

Для создания тестов каждому преподавателю выдаётся логин и пароль для доступа к системе подготовки тестов. В системе подготовки тестов преподаватель может: подготовить, отредактировать и удалить тест; задать параметры тестирования (время, баллы, уровень сложности); задать дни прохождения теста для каждой группы учащихся; посмотреть результаты тестирования отдельного ученика и группы целиком; отредактировать списки учащихся, сдающих тестирование.

Система работы школьников

Познакомившись с правилами работы в системе дистанционного обучения, ученики регистрируются, заполняют интерактивную форму, на которую заносятся фамилия, имя, отчество, серия и номер документа, адрес, школа, класс, контактный адрес электронной почты (если e-mail отсутствует, его можно завести позднее на почтовом сервере по адресу <http://www.mail.vz>); указываются предметы школьной программы, по которым школьник хотел бы получить дополнительные знания.

Заполнив форму, ученик щёлкает мышью по кнопке «Отправить», расположенной на форме, и данные о нём приходят на электронный адрес администратора системы ДО, который передаёт информацию руководителю очно-заочной школы. На основе данных, полученных из регистрационных форм, школьники распределяются по группам в системе дистанционного обучения.

После регистрации ученик открывает раздел «Библиотека», из которого скачивает на свой компьютер методические рекомендации и контрольные работы по выбранным дисциплинам в соответствующем порядке.

По мере выполнения контрольных заданий ученик высылает их результаты на электронный адрес очно-заочной школы в районной образовательной интрасети «ICENET», с указанием соответствующей темы. Преподаватель проверяет работу и выставляет оценку, занося её в базу данных. Ученик может посмотреть все свои оценки, открыв раздел «Зачётная книжка», а для того, чтобы подробнее узнать о своей работе, он может обратиться к преподавателю по телефону, приехав на консультацию, во время очной сессии или по электронной почте.

В разделе «Расписание» есть расписание проведения контрольных тестов каждой группой по соответствующим темам. Обычно такое расписание задаётся в виде временного интервала (дата начала тестирования и дата окончания). Чтобы пройти тестирование по какой-либо теме, ученик должен выполнить следующие действия:

1. Открыть раздел «Тестирование On Line» и на открывшейся форме в соответствующие поля ввести свои фамилию, имя, отчество, а также пароль. Из выпадающего списка необходимо выбрать группу, в которую зачислен ученик, после чего



щёлкнуть мышью по кнопке «Далее», расположенной на данной форме.

2. На открывшейся форме выбрать «Тест» или «Блок тестов», а из выпадающего списка выбрать тему тестирования, после чего щёлкнуть мышью по кнопке «Далее».

3. Если действия предыдущих двух этапов выполнены правильно и нет ошибок при вводе фамилии, имени, отчества и пароля, то на экране откроется форма тестирования. Она содержит:

- информационный блок, информацию о фамилии, имени, отчестве тестируемого, название теста, общее количество заданий в тесте, номер выполняемого задания, а также время, оставшееся до окончания тестирования;
- блок-задание, вопрос, на который необходимо найти ответ;
- блок вариантов ответов, варианты ответа на заданный вопрос;
- блок управления процессом тестирования; три кнопки управления.

Чтобы избежать механического запоминания вариантов ответов, списывания у соседа при тестировании в компьютерном классе, система тестирования построена так, что не только задания появляются на экране в произвольном порядке, но и варианты ответов: если на двух соседних компьютерах появился один и тот же вопрос, варианты ответов при этом всё равно будут размещены в разных последовательностях.

Работники информационно-аналитического центра продолжают совершенствовать систему тестирования; так, например, новая версия будет иметь возможность записывать сразу несколько правильных ответов на один вопрос.

Рассмотрим техническую часть проекта. Она также состоит из двух частей: программной части в виде WEB портала системы дистанционного обучения, размещённого на одном из серверов районной образовательной интрасети «ICENET», и аппаратной части в виде технических устройств, обеспечивающих работоспособность интрасети.

При разработке программной части использовались языки программирования HTML, PHP и Java, сервер баз данных MySQL.

Основу аппаратной части составляет сервер со следующими техническими характеристиками:

- процессор — Intel Pentium IV HT, 3,06 ГГц;
- ОЗУ — 2048 MB;
- HDD — SATA 160 GB, 2 шт + IDE 80 GB с возможностью горячей замены;
- Материнская плата — ASUS P4C800/Lan 1000 + Lan 3Com 1000;
- SVGA — ASUS 9180;
- ОС — Linux ManDrake 10.0.

К аппаратной части системы также необходимо отнести модемный пул, обеспечивающий доступ к ресурсам интрасети, в том числе к системе дистанционного обучения, с помощью обычных телефонных линий. Модемный пул состоит из маршрутизатора (PC Router) и собственно модемного пула — US Robotics TotalControl 16. Пул имеет возможность подключать сразу к шестнадцати телефонным каналам, т.е. с его помощью работать с системой одновременно могут 16 удалённых компьютеров.

Маршрутизатор имеет следующие технические характеристики:

- процессор — Intel Pentium III, 800 МГц;
- ОЗУ — 256 MB;
- HDD — IDE 20 GB;
- Материнская плата — Eрох;
- Lan 3Com;
- SVGA — ASUS 3800;
- ОС — Windows 2003 Server.

Добавим, что интрасеть Вяземского района работает круглосуточно. Не составляет исключения и система дистанционного обучения, поэтому работать в этой системе ученики сельских школ могут как из школы, так и из дома, тем более что всё это абсолютно бесплатно, не нужно платить даже за соединение с сервером и время, проведённое в сети. **НО**