

Е.Н. Павлов, Ю.Н. Таран, И.А. Шуйкова
Департамент образования администрации г. Липецка,
Управление образования и науки Липецкой области,
Липецкий государственный технический университет, Липецк

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ КОМПОНЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ОЧНО-ЗАОЧНЫХ ШКОЛ ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Рассматривается модель организации дистанционного обучения в рамках очно-заочной школы для одаренных детей, в основу которой положены результаты трехлетнего опыта работы очно-заочной школы «Одаренный ребенок» в Липецкой области. Очно-заочная школа ориентирована на сопровождение обучающихся, проявляющих способности в изучении отдельных предметных дисциплин и нацеленных на развитие интеллектуальных способностей, их подготовку к олимпиадам и конкурсам интеллектуальной направленности.

Ключевые слова: дистанционное образование, очно-заочное обучение, сопровождение одаренных детей.

Одним из ключевых компонентов проекта модернизации региональных систем школьного образования и приоритетного национального проекта «Образование» является информатизация системы образования, задачи которой – разработка системы электронных образовательных ресурсов нового поколения, развитие сети очно-заочных и дистанционных школ [1, 2]. В этих же проектах ставится задача совершенствования механизмов выявления и сопровождения одаренных детей, к которым относятся и дистанционные формы работы с обучающимися, проявляющими способности в изучении отдельных дисциплин. Дистанционное обучение, позволяющее учиться в удобное время и в оптимальном темпе [4] по выстраиваемой индивидуальной траектории, является необходимой составляющей подготовки школьников к участию в олимпиадном и конкурсном движении, а также работы по развитию их способностей в выбранной предметной области, воспитанию интереса к изучаемым дисциплинам, развитию информационно-коммуникационных компетенций как обучающихся, так и учителей. Тенденция нашего времени в сфере электронного образования для школьников – появление достаточного количества разнообразных дистанционных образовательных школ и курсов, имеющих разные цели и задачи, коммерческую составляющую и результативность обучения. В то же время организация дистанционного обучения обучаю-

щихся, проявляющих интеллектуальные способности и высокую мотивацию к обучению, с целью подготовки таких ребят к участию в олимпиадном движении является особенно востребованной на региональном уровне, позволяющем учитывать как специфику региональных условий обучения, так и характер выдвигаемых задач.

Актуальность организации очно-заочной школы на региональном уровне

Во многих российских регионах на протяжении последнего десятилетия выстроена целостная система работы с одаренными школьниками, которая включает в себя проведение олимпиад и конкурсов, финансовую поддержку способных обучающихся, проведение выездных весенних сборов и профильных летних и зимних смен, различные социальные проекты и программы. Особо востребованным становится и дистанционное образование, позволяющее широкому кругу школьников учиться у ведущих преподавателей, работающих по авторским программам. Одним из успешных проектов в обозначенном контексте в Липецкой области является проект очно-заочной школы «Одаренный ребенок», реализация которого начата в 2010 г. [5]. В настоящее время проект полностью апробирован, что позволяет представить на его основе модель очно-заочной школы, ключевым компонентом которой является дистанционное обучение. Очно-заочная школа «Одаренный ребенок» проводится

в целях совершенствования работы по выявлению, развитию и поддержке одаренных детей общеобразовательных учреждений Липецкой области. Проект финансируется и курируется управлением образования и науки Липецкой области. Исполнителем проекта выступает Центр дополнительного образования детей «Стратегия», имеющий опыт организации дистанционного обучения. Очно-заочная школа «Одаренный ребенок» ориентирована на обучающихся 7–10-х классов по 6–10 предметным областям, набор которых определяется после анализа результатов регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников. Целью школы является подготовка потенциальных участников олимпиад к конкурсным испытаниям, развитие интеллектуальной деятельности школьников и совершенствование их познавательного процесса. Для учителей-наставников очно-заочной школы предоставляются в распоряжение материалы и методические разработки преподавателей вузов, которые могут служить основой для факультативной и консультационной работы при подготовке обучающихся к олимпиадам.

Анализ результатов регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников 2014 г. по Липецкой области показывает, что из 715 участников олимпиады 29% составляют обучающиеся общеобразовательных учреждений г. Липецка и 71% – учреждений области, в 2013 г. из 850 участников 32% составляли обучающиеся школ г. Липецка, 68% – областных школ. В этой связи актуальной является эффективная подготовка старшеклассников сельских школ к олимпиадам, должный уровень которой не может быть обеспечен лишь ресурсами каждой отдельно взятой школы. Преимущества дистанционной подготовки в этом случае очевидны: экономия временных и финансовых ресурсов; качественное кадровое обеспечение подготовки школьников к региональному этапу олимпиады, которое включает лучших преподавателей вузов города, имеющих не только высокую квалификацию, но и многолетний опыт такой подготовки; создание конкурентной образовательной среды для школьников из различных образовательных учреждений города и области; методическое сопровождение работы учителей школ материалами дистанционных занятий. Кроме того, дистанционное образование позволяет актуализировать в информационно-аналитической

системе результаты участников проекта, анализ которых в динамике и по завершении обучения является основой для прогнозов результатов участия районов области в олимпиаде, инструментом мониторинга качества подготовки олимпиадников и выявления проблемных зон такой работы в рамках каждого муниципалитета.

Структура очно-заочной школы «Одаренный ребенок»

Длительность ежегодной очно-заочной школы «Одаренный ребенок» составляет три месяца (октябрь – декабрь каждого календарного года). В сентябре начинается регистрация обучающихся для участия в проекте на основе поданных муниципалитетами заявок, которые соответствуют квоте, установленной региональным органом управления образованием. Кроме того, возможна самостоятельная регистрация всех желающих школьников 7–10-х классов, что обеспечивает так называемый «зеленый коридор» для мотивированных ребят.

Организация учебного процесса регламентируется дополнительными образовательными программами, включающими в себя рабочие программы учебных модулей по предметам, и расписанием образовательного процесса. Количество направлений обучения и их перечень определяются на основе анализа количественного контингента участников школьного, муниципального и регионального этапов Всероссийской олимпиады школьников, результатов участия обучающихся области в олимпиаде. Ежегодный отбор ключевых направлений подготовки очно-заочной школы способствует не только повышению качества результатов всероссийских олимпиад, но и способствует удовлетворению потребностей региона в кадрах с естественнонаучной квалификацией.

В качестве программных сред реализации очно-заочной школы были выбраны следующие продукты (рис. 1):

- один из бесплатных комплексов закрытых интернет-сайтов, включающий в себя функции электронного дневника школьника и электронного журнала учителя и использующий облачную технологию;

- один из коммерческих продуктов, позволяющий реализовывать онлайн-уроки с видеотрансляцией работы преподавателя и возможностью общения преподавателя с учениками в режиме реального времени;

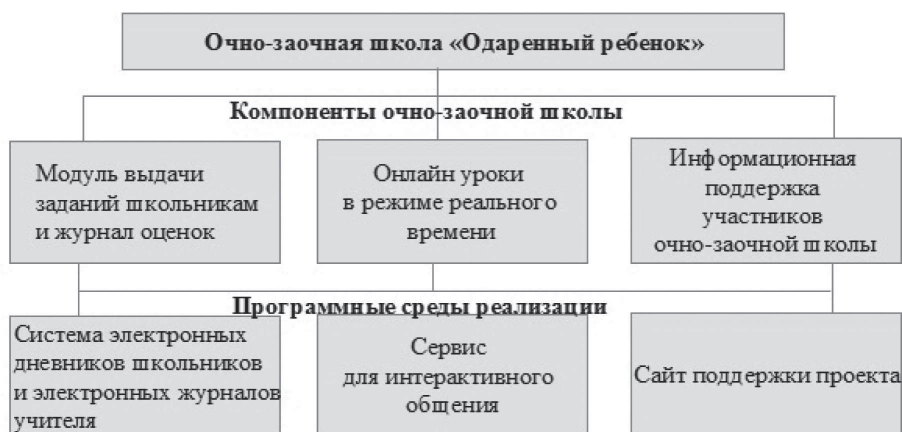


Рис. 1. Организационная структура очно-заочной школы

– специально разработанный сайт поддержки проекта <http://school.strategy48.ru/>, предназначенный для информирования участников очно-заочной школы о планируемых событиях, привлечения внимания общественности к проекту.

Дополнительная образовательная программа дистанционного обучения по каждому предмету очно-заочной школы включает в себя следующие компоненты:

- теоретические модули, представляющие собой укрупненную тему предмета, содержащие как теоретический материал, так и разбор практических олимпиадных задач;

- задания для самостоятельной работы школьников, которые выдаются в рамках каждого модуля и представляют собой домашнее задание;

- онлайн-уроки по отдельным темам с возможностью дистанционного общения с преподавателем и слушателями курса в режиме реального времени;

- очные встречи с преподавателями, которые проводятся согласно учебному плану курса и позволяют в условиях классической аудитории разобрать наиболее сложные задания и подвести итог предшествующей дистанционной работе.

Опыт работы показывает, что очные встречи должны быть неотъемлемой составляющей дистанционного образования для детей, проявляющих способности, в том числе и потому, что в режиме реального общения передаются те важные навыки коммуникации, которые не могут быть получены только в заочной форме. В том случае, когда возможна интеграция дистанционных и классических форм обучения, наиболее предпо-

читательно использовать именно ее, поскольку только она позволит получить системный эффект, отражающийся и в такой составляющей обучения, как «знания», и в формировании практико-ориентированных умений и навыков.

Оценка результативности работы школьников в рамках очно-заочной школы производится на основе оценок за выполненные задачи модулей с учетом своевременной сдачи домашних работ и на основе оценок, полученных во время очных встреч. Это позволяет вести динамично меняющийся рейтинг успеваемости школьников, который стимулирует дух конкурентной борьбы, стремление к дисциплине труда и развитие саморегуляции личности. Обязательным событием завершения курса обучения в очно-заочной школе является так называемый Online day, на котором происходит вручение свидетельств об окончании очно-заочной школы лучшим ее участникам. Завершение очно-заочного обучения крупного дистанционного проекта очной встречей ее участников в форме интеллектуального праздника, выездной профильной школы (например, физико-математического профиля) и т.д. практикуется в каждом серьезном проекте аналогичного характера. Ничего более гениального, чем живой диалог, цивилизация так и не создала, а потребность живого общения – одна из главных потребностей подросткового возраста. В этой связи выход из дистанционной среды в среду личностного общения, в которой школьники и будут продолжать свое основное обучение, является логически необходимым завершением дистанционного процесса обучения.

Оценка качества работы участников дистанционного проекта

Координаторами дистанционного обучения в рамках очно-заочной школы регионального уровня, как правило, являются муниципалитеты области. Оценка эффективности и качественного участия школьников в образовательном проекте производилась в разрезе муниципалитетов.

Критерии оценки качества вырабатываются экспертной группой и отражают показатели, контроль которых стимулирует продуктивную работу школьников: сохранность контингента обучающихся очно-заочной школы; среднее количество выполненных модулей обучения каждым участником; количество выданных сертификатов по окончании обучения; средняя оценка участников по выполненным модулям; среднее количество участников, посещающих очные встречи. В качестве методики оценки могут быть выбраны классические статистические процедуры.

Таким образом, оценивание эффективности деятельности субъектов образовательного процесса проводится по сформулированным критериям на основе эталонных показателей – установленных экспертами значений параметров, ниже которых показатели считаются недопустимыми. Эталонные показатели определяются для каждого параметра системы оценки эффективности. Это могут быть средний показатель по критерию по всем субъектам, минимально (или максимально) возможный показатель параметра, показатель, определенный нормативными документами.

Более наглядно оценить близость показателей участников образовательного процесса к эталонным позволяют графики отклонений показателей параметров (Π_i) от эталонных значений ($\Pi_{\text{Э}}$). В графическом представлении эталонный показатель изображается линией на оси x , а в координатной плоскости точками отмечаются коэффициенты отклонения показателей участников проекта от эталонного, т.е. разница между достигнутым показателем и эталонным показателем.

$O\Pi_i = \Pi_i - \Pi_{\text{Э}}$, где Π_i – показатель i -го муниципалитета по параметру; $\Pi_{\text{Э}}$ – эталонный показатель; $O\Pi_i$ – коэффициент отклонения показателя i -го муниципалитета по параметру от эталонного показателя.

Деятельность муниципалитетов, коэффициенты отклонения которых по параметрам больше нуля или близки к нулю, не нуждаются в контро-

ле со стороны органа управления образованием. Деятельность муниципалитетов, коэффициенты отклонения которых по параметрам имеют отрицательные значения, требует специального исследования с последующим принятием управленческих решений.

Вторым критерием оценки деятельности образовательных учреждений является сравнение показателей субъектов с показателями по выборке. Каждый вышеописанный параметр характеризуется своим весовым коэффициентом. Значения весовых коэффициентов предлагаются экспертами и могут варьироваться в зависимости от важности того или иного параметра. Для каждого параметра вычисляют среднее значение по всем субъектам и среднее квадратическое отклонение параметра. По всем муниципалитетам для каждого параметра определяется относительный показатель по формуле

$O\Pi_i = ((\Pi_i - \Pi_{\text{Ср}}) / S_{\text{ПП}}) * \text{ВК}$, где Π_i – показатель i -го муниципалитета по параметру; $\Pi_{\text{Ср}}$ – выборочное среднее по параметру; $S_{\text{ПП}}$ – стандартное отклонение параметра; ВК – весовой коэффициент параметра; $O\Pi_i$ – относительный показатель параметра i -го муниципалитета.

При таком подходе итоговая эффективность субъекта будет находиться как сумма всех относительных показателей параметра. Чем больше будет эта конечная сумма, тем выше оценивается эффективность работы муниципалитета в рамках очно-заочной школы.

Авторы использовали в своей работе также и процедуру оценки эффективности качества работы муниципалитетов, основанную на процедурах нечеткой логики, что позволяет сглаживать оценки участников проекта, получать более мягкую итоговую оценку их деятельности. Таким образом, выбор методики оценивания зависит от поставленных задач, выбора тех или иных математических методов специалистами, выполняющими роль аналитиков системы дистанционного обучения.

Результаты оценки качества работы муниципалитетов доводятся до их сведения и являются открытыми для всех заинтересованных лиц, что позволяет создать конкурентную заинтересованную среду управления результатами дистанционного обучения школьников, повысить мотивацию участия муниципалитетов в проекте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проект модернизации региональных систем школьного образования. – URL: <http://минобрнауки.рф/проекты/мрсо>
2. Приоритетный национальный проект «Образование». – URL: <http://минобрнауки.рф/проекты/пнпо>
3. Официальный сайт очно-заочной школы «Одаренный ребенок» Липецкой области. – URL: <http://school.strategy48.ru/>
4. *Полат Е.С., Моисеева М.В., Петров А.Е.* Педагогические технологии дистанционного обучения / под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2006.
5. *Таран Ю.Н., Шуйкова И.А.* Реализация проекта очно-заочной школы «Одаренный ребенок» в Липецкой области // Труды XII Международной конференции «Информатика: проблемы, методология, технологии». – Воронеж: ВГУ, 2011.

E.N. Pavlov, Yu.N. Taran, I.A. Shuikova

Lipetsk Department of Education, Lipetsk region department of education and science, Lipetsk State Technical University, Lipetsk

STUDENTS' E-LEARNING AS A KEY COMPONENT OF FULL-TIME AND CORRESPONDENCE SCHOOL «A GIFTED CHILD» IN LIPETSK REGION

Keywords: distance education, full-time and correspondence education, support of gifted children.

This article considers main features and results of two-year experiment of full-time and correspondence school “A gifted child” in Lipetsk region. This school is aimed at the support of students showing abilities in certain subjects in order to develop their mentality and to encourage their participation in different intellectual contests and competitions. Within a year (2011-2012) the school has graduated more than 800 students in Lipetsk and Lipetsk region. Their choice of the form of e-learning was determined both by economic efficiency (territorially remote participants can take part in united process of training from their main place of study) and access to a few number of teachers with high qualification whose experience and techniques can not be duplicated.

There is no doubt that similar systems and techniques available for other regions have been studied in the process of e-learning organization for gifted children, nevertheless, there are also different aspects of the e-learning model concerning local features. Thus, the regional demand assessment of city-forming enterprises

for these or those experts is an important stage of e-learning organization for gifted students as well as the analysis of students' participation results in All-Russian Olympic Contest on different subjects where the distance support is chiefly urgent. The school “A gifted child”, whose work effectiveness is controlled by the regional education authorities, should have as an obligatory component a subsystem monitoring of regional participation in full-time and correspondence education. The subsystem monitoring operates with the criteria of efficiency which are formulated by the group of experts including specialists from the regional education authorities, regional representatives, and teachers who execute this project. For example, these can be the criteria of fulfilled educational modules number, student's average assessment, or the number of students being trained at full-time and correspondence school in a regions, etc. The differentiation of criteria importance is regulated by corresponding indices which can be adjusted on demand of monitored function strengthening of this or that criterion. A particular question is the choice of a mathematical technique for subsystem monitoring which can be based both on classical statistical procedures in an elementary case and on methods of indistinct mathematics, for instance, the rules of an indistinct logical conclusion.

REFERENCES

1. Proekt modernizatsii regionalnyh system shkolnogo obrazovaniya [The project of modernization of regional system of education]. – URL: <http://минобрнауки.рф/проекты/мрсо>
2. Prioritetnyy natsionalnyy proekt «Образование» [Priority national project «Education»]. – URL: <http://минобрнауки.рф/проекты/пнпо>
3. Ofitsialnyy sayt ochno-zaochnoy shkoly «Odarennyy rebenok» Lipetskoy oblasti [The official website of intramural-correspondence school «Talented child» in Lipetsk region]. – URL: <http://school.strategy48.ru/>
4. *Polat E.S., Moiseeva M.V., Petrov A.E.* Pedagogicheskie tehnologii distantsionogo obycheniya [Pedagogical technologies of correspondence education]. – Moscow: Academy, 2006.
5. *Taran Y.N., Shuykova I.A.* Realizatsiya proekta ochno-zaochnoy shkoly «Odarennyy rebenok» v Lipetskoy oblasti [Realization of the project of the intramural-correspondence school «Talented child» in Lipetsk region]. Trudy XII Mezhdunarodnoy konferentsii «Informatika: problem, metodologiya, tehnologii» // Works of the XII International conference: «Information Technology: problems, methodology, technologies». – Voronezh: Voronezh State University, 2011.