

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

МКУ "Управление образования" Енисейского района

МБОУ Озерновская СОШ №47



РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Худякова И.К.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Никулина А.С.

Педагогический совет №1
от «31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Озерновская СОШ №47

Драчук Г.А.

Приказ № 01-04-371
от «31» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математические основы информатики»

для обучающихся 11 класса

Озерное 2023

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного курса подготовлена на основе следующих нормативных документов федерального уровня и правоустанавливающих документов школы:

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ с изменениями и дополнениями;

Приказа Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован 07. 06. 2012 г. N 24480);

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034);

Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);

Концепции развития математического образования в Российской Федерации (утв. распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. N 2506-р);

Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Приказа Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822).

Рабочая программа учебного модуля «Математические основы информатики» (далее - рабочая программа) включает:

- пояснительную записку,
- содержание учебного предмета,
- планируемые результаты освоения программы учебного предмета,
- тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, к определению планируемых результатов и к структуре тематического планирования.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе средней школы. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем УУД – познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Информатика» с учётом возрастных особенностей школьников.

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения школьника за каждый год обучения в средней школе.

В тематическом планировании раскрывается программное содержание с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в т.ч. внеурочной деятельности), учебного модуля и возможность использования

по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании, а так же формы реализации воспитательного потенциала тем, разделов учебного предмета, учебного курса (в т.ч. внеурочной деятельности), учебного модуля.

Цель предмета: научить обучающихся:

- строить информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей (физика, математика, химия, биология, география и экономика);
- на их основе разрабатывать компьютерные модели с использованием систем объектно-ориентированного программирования Visual Basic и Delphi, а также электронных таблиц Microsoft Excel;
- проводить компьютерный эксперимент, т. е. исследование компьютерных моделей.

Задачи предмета:

- познакомить обучающихся с понятием модели и моделирования, подходами к классификации моделей;
- познакомить с возможностями компьютера как средства научно-исследовательской деятельности;
- рассмотреть этапы построения моделей, разобрать на примерах различные типы моделей.

Занятия курса по выбору будут проходить на базе центра «Точка роста» с использованием приобретённого оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО.

В воспитании обучающихся возраста 10-11 классов целевым приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

1. К семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
2. К труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
3. К своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
4. К природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
5. К миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
6. К знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

7. К культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
8. К здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
9. К окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избежать чувства одиночества;
10. К самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Формируемые социально значимые и ценностные отношения отражены в тематическом планировании данной рабочей программы.

Программа рассчитана на 1 год.

Общая характеристика курса.

Изучение курса способствует формированию общеучебных умений обучающихся, что в ФГОС конкретизировано термином «универсальные учебные действия» (УУД). Под универсальными учебными действиями понимаются обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Формирование УУД происходит на каждом занятии.

Программой предусмотрено использование широчайшего спектра возможностей, реализуемых на базе средств ИКТ, что позволяет формировать также ИКТ-компетенции обучающихся. В ходе изучения курса формируются такие ИКТ-компетенции, как готовность использовать в практической деятельности усвоенные знания, умения и навыки в области информационных и коммуникационных технологий для: доступа к информации (знание того, где и как искать и получать информацию); обработки информации (использование программных средств для обработки числовой, текстовой, графической, звуковой информации); создания информации (адаптация, сочинение информации) и т.д.

Итоговым результатом курса должны стать разработка, представление и защита обучающимся своего индивидуального курсового проекта. *Выбор тем проектов осуществляется из области индивидуальных предпочтений обучающихся и затрагивает социально значимые для ученика направления.*

Метод проектов. Основным методом обучения в данном элективном курсе является метод проектов. Проектная деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности обучающихся. Роль учителя состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании обучающихся в процессе выполнения практического задания.

Компьютерный практикум. Разработка каждого проекта реализуется в форме выполнения практической работы на компьютере (компьютерный практикум). В учебном пособии содержатся подробные указания по построению компьютерных моделей и их реализации в форме проектов на языках программирования и в электронных таблицах.

Кроме разработки проектов под руководством учителя учащимся предлагаются практические задания для самостоятельного выполнения. В учебном пособии содержатся указания по их выполнению, а на CD-ROM хранятся готовые проекты на языках объектно-

ориентированного программирования и файлы электронных таблиц.

В программе заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Гуманитарное значение информатики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получить объективные знания об окружающем мире. Знание информатики (вероятностных и алфавитных подходов в кодировании и декодировании информации), необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Описание места курса.

Программа учитывает особенности ступени образования, для которой она разработана и составлена в целях реализации требований ФГОС ООО к достижению метапредметных результатов. Изучение курса «Математические основы информатики» в 11 классах в образовательном учреждении происходит за счет часов школьного компонента и является курсом по выбору обучающихся. Объем часов – 34.

Программа предусматривает формирование пространства создания проектов: занятия проводятся в компьютерном классе с возможностью выхода в Интернет и наличием всего необходимого оборудования: принтер, сканер, видеопроектор, документ-камера, интерактивная доска.

Используемые технологии, методы и формы работы.

Программа предусматривает использование современных образовательных технологий. При организации занятий по курсу используются различные методы и средства обучения с тем, чтобы достичь наибольшего педагогического эффекта. Ведущими и основными являются методы системно-деятельностного подхода – проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные – в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы. Эти методы имеют высокий познавательный-мотивирующий потенциал. Они исключительно эффективны для развития творческого мышления и многих важных качеств личности (познавательной мотивации, настойчивости, самостоятельности, уверенности в себе, эмоциональной стабильности и способности к сотрудничеству и др.).

Формы организации деятельности обучающихся:

- индивидуальные;
- групповые.

Формы итогового контроля:

- защита проекта

В качестве современного средства оценивания проекта предполагается проведение двух уровней оценивания работы учеников. Первый уровень связан с защитой проекта учащимися. Цель оценки - выявить, насколько учебный проект соответствует решению задач, поставленных учащимися и решению проблемы, обозначенной в основополагающем вопросе. Эксперты (педагоги и учащиеся) оценивают в первую очередь оригинальность идеи, качество исполнения и умение представить свою работу.

Второй уровень оценивания связан с оценкой конечного продукта проектной деятельности (мультимедийной презентации, публикации, сайта). Следует заметить, что наряду с оценкой содержательного аспекта проекта оценивается и оригинальность разработки,

оправданность использования ИТ, грамотность использования средств мультимедиа, выразительность видеоряда: цветовое решение, композиция, образность, т.е. оценивается технологический и эргономический уровни.

Содержание обучения

1. Высказывания(3ч)

Высказывания, способы их обозначения

2. Логические величины, операции, выражения(9ч)

Алгебра логики. Представление логических функций с помощью базовых логических операций. Основные тождества алгебры логики. Основные законы алгебры логики. Законы де Моргана. Логические переменные и логические операции. Дизъюнкция, конъюнкция, инверсия. Соответствие их логическим связкам. Таблицы истинности базовых логических операций. Разные формы записи логических операций, предикаты. Вычисления значений логических выражений. Логические функции.

3. Таблицы истинности(8ч)

Правило построения таблиц истинности сложных логических выражений. Тождественность логических функций. Дизъюнктивная нормальная форма записи логической функции. Конъюнктивная нормальная форма записи. Совершенная дизъюнктивно-нормальная форма записи (СДНФ). Совершенная конъюнктивно-нормальная форма записи. Запись СДНФ по таблице истинности. Запись СКНФ по таблице истинности. Построение таблицы истинности по заданной СДНФ. Построение таблицы истинности по заданной СКНФ.

4. Логические схемы и логические выражения(8ч)

Техническая реализация базовых логических операций: последовательное и параллельное соединение переключателей, электромагнитное реле. Клод Шеннон (историческая справка) и релейные схемы реализации логических функций. Электронные схемы, условные обозначения. Логические элементы компьютера. Построение электронных и релейных схем по заданным таблицам истинности и формулам. Запись логических выражений, реализуемых данными электронными и релейными схемами.

5. Импликация и эквивалентность(5ч)

Импликация, исключаящее или, эквивалентность. Таблицы истинности этих функций.

6. Преобразование логических выражений(7ч)

Тождества. Формулы поглощения и склеивания. Основные законы алгебры логики. Упрощение логических выражений. Упрощение сложных логических выражений. Математическая форма записи сложных высказываний.

7. Решение содержательных логических задач средствами алгебры логики (12ч)

Решение задач с помощью аппарата алгебры логики. Запись условия задачи на языке алгебры логики. Упрощение полученных логических выражений. Решение задач с помощью анализа таблиц истинности. Представление условия задачи в виде графов, логических выражений, диаграмм Эйлера-Венна.

8. Логические задачи в материалах ЕГЭ по информатике(13ч)

9. Защита проекта(2ч)

Планируемые результаты

Личностными результатами обучающихся являются:

- развитие чувства личной ответственности за результат своей деятельности;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметными результатами обучающихся являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «гипотеза», «цель и задачи», «план достижения цели», «модель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно формулировать гипотезу и строить систему доказательств: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: поиск необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение строить таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д.; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметными результатами обучающихся являются:

- описание и построение моделей управления систем различной природы (физических, технических и др.), использование моделей и моделирующих программ в области естествознания, обществознания, математики и т.д.;
- владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения);
- формирование моделей информационной деятельности и соответствующих стереотипов поведения.
- умеют построить информационную модель реального объекта;
- могут осуществить её компьютерную реализацию, используя типовые средства: электронные таблицы или язык программирования;
- способны провести компьютерный эксперимент с целью изучения свойств модели и исследования существующих зависимостей;
- владеют способами анализа полученных результатов;
- способны интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- умеют оценивать адекватность (достоверность) полученных результатов исследования.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Формы реализации воспитательного потенциального раздела/темы
1	Высказывания	2	привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
2	Логические величины, операции, выражения	4	применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими
3	Таблицы истинности	4	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
4	Логические схемы и логические выражения	3	использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения;
5	Импликация и эквивалентность	3	включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний;
6	Преобразование логических выражений	4	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
7	Решение содержательных логических задач средствами алгебры логики	6	включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока
8	Логические задачи в материалах ЕГЭ по информатике	6	применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими
9	Защита проекта.	2	применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
	Всего	34	

Поурочное планирование

11 класс				
№ урока	Содержание материала	Дата проведения		Планируемые результаты обучения
		по плану	по факту	
Высказывания (2 часов)				<p>Предметные Общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики.</p> <p>Познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места.</p> <p>Метапредметные Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником</p> <p>Личностные Умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания</p>
1	Основные формы мышления			
2	Простые и сложные высказывания			
Логические величины, операции, выражения (4 часа)				
3	Логические переменные и логические функции			
4	Базовые логические операции			
5	Импликация, эквивалентность, исключающее или			
6	Запись сложных высказываний на языке алгебры логики			
Таблицы истинности (4 часа)				
7	Алгоритм построения таблиц истинности.			
8	Построение таблиц истинности.			
9	Построение таблиц истинности.			
10	Построение таблиц истинности логических выражений.			

11 класс				
№ урока	Содержание материала	Дата проведения		Планируемые результаты обучения
		по плану	по факту	
				основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ
Логические схемы и логические выражения (3 часа)				Предметные основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска
11	Релейные и электронные схемы, реализующие базовые логические операции			
12	Построение релейных и электронных схем, реализующих заданные логические функции			
13	Запись формул логических функций, реализуемых данными релейными и электронными схемами			Метапредметные основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска
Импликация и эквивалентность(3 часа)				
14	Импликация.			
15	Эквивалентность.			
16	Упрощение выражений.			
Преобразование логических выражений(4 часа)				
17	Тождества			Личностные понимание значимости информационной деятельности для современного человека
18	Формулы поглощения и склеивания			
19	Основные законы алгебры логики			
20	Упрощение логических выражений			
Решение содержательных логических задач средствами алгебры логики(6 часов)				Предметные общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и
21	Решение логических задач с помощью аппарата алгебры логики.			
22	Решение логических задач с помощью программирования (анализ таблиц истинности)			

11 класс

№ урока	Содержание материала	Дата проведения		Планируемые результаты обучения
		по плану	по факту	
23	СДНФ и СКНФ логических функций.			обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике Метапредметные понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов Личностные владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды
24	Запись таблиц истинности по СДНФ и СКНФ			
25	Запись СДНФ и СКНФ по таблице истинности			
26	Решение логических задач			
Логические задачи в материалах ЕГЭ по информатике (6 часов)				
27	Решение логических задач из материалов ЕГЭ по информатике.(средствами алгебры логики).			
28	Решение логических задач из материалов ЕГЭ по информатике. (средствами алгебры логики).			
29	Решение логических задач из материалов ЕГЭ по информатике.(с помощью таблиц истинности).			
30	Решение логических задач из материалов ЕГЭ по информатике. (с помощью таблиц истинности).			
31	Решение логических задач из материалов ЕГЭ по информатике.(табличным способом).			
32	Решение логических задач из материалов ЕГЭ по информатике.(табличным способом).			
33-34	Защита проекта			

Учебно-методическое обеспечение программы

Учебное пособие содержит необходимый теоретический материал по построению и исследованию информационных моделей с использованием языков объектно-ориентированного программирования и электронных таблиц. Компьютерный практикум на CD-ROM обеспечивает необходимую программную и методическую поддержку курса как при работе на локальном компьютере, так и в локальной сети. CD-ROM, имеющий удобный Web-интерфейс, содержит программное обеспечение, необходимое для реализации компьютерного практикума, а именно свободно распространяемые версии объектно-ориентированных систем программирования, а также интегрированное офисное приложение Microsoft Office, содержащее электронные таблицы Microsoft Excel .

Методическая поддержка курса реализуется в Интернете по адресу <http://iit.metodist.ru>. Для учителей будет предусмотрена возможность обсуждения вопросов методики на форуме, а для обучающихся предложены интерактивные тесты для проверки уровня знаний и умений и чат для общения по данной проблематике.

Образовательные ресурсы сети Интернет

1. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)
2. <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)
3. <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)
4. <http://ege.edu.ru> (Портал информационной поддержки единого государственного экзамена)
5. <http://edu.of.ru> (конструктор сайтов общеобразовательных учреждений и проектов)
6. <http://experiment.edu.ru> (естественно-научные эксперименты, коллекция опытов по физике и химии, содержащие видеодемонстрации)
7. <http://ict.edu.ru> (Информационно-коммуникационные технологии в образовании)
8. <http://www.intuit.ru> (Интернет-университет информационных технологий ИНТУИТ.ру)
9. <http://www.rusedu.info> (Информатика и ИКТ в образовании)
10. <http://iit.metodist.ru> (Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО)
11. <http://ito.edu.ru> (Конгресс конференций «Информационные технологии в образовании»)