

Т. В. Киселева, С. А. Худовердова,
Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ NETSCHOOL

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы использования информационной системы NetSchool для эффективной организации взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса.

Ключевые слова: информатизация образовательного учреждения, информационная система NetSchool.

Единое информационное пространство образовательного учреждения — это система, в которой задействованы на информационном уровне и взаимосвязаны все участники, а именно: администрация, учителя, ученики и их родители. Их взаимодействию способствуют системы электронных классных журналов и дневников, которые постепенно внедряются в каждом образовательном учреждении. Данные системы обеспечивают полный переход от бумажного носителя к электронному, что позволяет наиболее эффективно и качественно организовывать учебный процесс.

В результате реализации образовательного проекта по созданию открытой информационной среды в МБОУ СОШ № 18 г. Ставрополя была проанализирована деятельность образовательного учреждения и на основе методологии IDEF0 разработана функциональная модель для адаптируемой информационной системы NetSchool (рис. 1) [1].

Для конфигурирования и адаптации информационной системы NetSchool в проекте использовались гипертекстовый язык разметки HTML, язык сценариев JavaScript и скриптовый язык программирования с открытыми исходными кодами PHP. Для управления базами данных применялась платформа Microsoft SQL Server 2008 R2. Информационная база данных проекта содержит таблицы, названия которых соответствуют именам сущностей логической модели (рис. 2).

Особенностью использования системы NetSchool является ее сетевая архитектура. Поэтому достаточно установить NetSchool только на одном компьютерном сервере и можно работать в системе с любого компьютера, включенного в локальную сеть образовательной организации. Взаимодействие пользователей с ресурсами всей образовательной системы происходит с использованием сервера NetSchool, который предоставляет доступ к базе данных школы, календарно-тематическим планам, расписанию, классному журналу, дневникам, почте, форуму школы, учебным курсам, нормативной документации и отчетам (рис. 3). Доступ к ресурсам ИС предоставлен администрации школы, преподавателям, учащимся и их родителям. При этом работа сервера NetSchool контролируется главным сервером управления образования.

Для обеспечения безопасности информационной системы используется система аутентификации пользователей. При правильном вводе логина и пароля осуществляется переход на страницу контрольного вопроса, с помощью которого в случае утери аутентифицирующих данных можно их восстановить. Тем самым обеспечивается дополнительная безопасность персональных данных. При неправильном вводе пароля система выдаст ошибку и снова запросит логин и пароль.

Одним из пунктов администрирования системы NetSchool является редактирование сведений о школе,

Контактная информация

Киселева Татьяна Владимировна, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры прикладной информатики Института информационных технологий и телекоммуникаций Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь; *адрес:* 355029, г. Ставрополь, ул. Кулакова, д. 2; *телефон:* (8652) 95-68-18; *e-mail:* polet65@mail.ru

Худовердова Светлана Александровна, ст. преподаватель кафедры информатики Института информационных технологий и телекоммуникаций Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь; *адрес:* 355029, г. Ставрополь, ул. Кулакова, д. 2; *телефон:* (8652) 94-42-41; *e-mail:* hudoverdova@mail.ru

T. V. Kiseleva, S. A. Hudoverdova,
North-Caucasian Federal University, Stavropol

INFORMATIZATION OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION USING THE ADAPTED SYSTEM NETSCHOOL

Abstract

The article considers questions of using information system NetSchool for the effective organization of interaction between all participants of educational process.

Keywords: informatization of educational institutions, information system NetSchool.

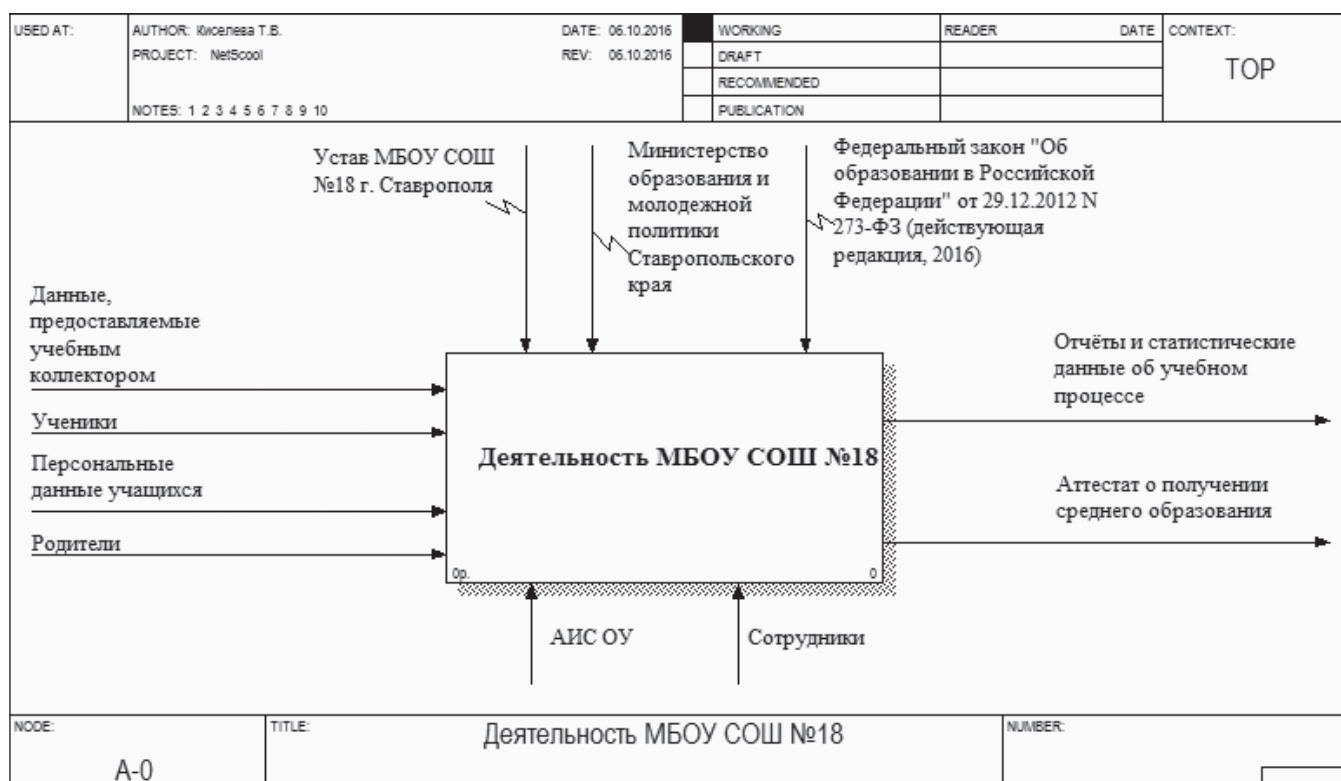


Рис. 1. Контекстная диаграмма «Деятельность МБОУ СОШ № 18»

пользователях, учебном плане и движении учащихся. После аутентификации пользователя осуществляется переход на страницу, где можно управлять разделами: «Документы», «Классы и предметы», «Планирование уроков», «Учебные материалы», «Расписание», «Классный журнал», «Отчеты», «Объявления», «Школьные ресурсы», «Персональные настройки» (рис. 4).

В зависимости от того, какая роль соответствует пользователю, определяются возможности работы

каждого пользователя в информационной системе (рис. 5).

Это означает, что база данных образовательного учреждения — единая, но каждому пользователю доступна только «своя» информация, в соответствии с его личными правами доступа. Другими словами, каждый сотрудник школы, учащийся, родитель получает «проекцию» единого пространства на свой рабочий стол, получая необходимую информацию в «едином окне».

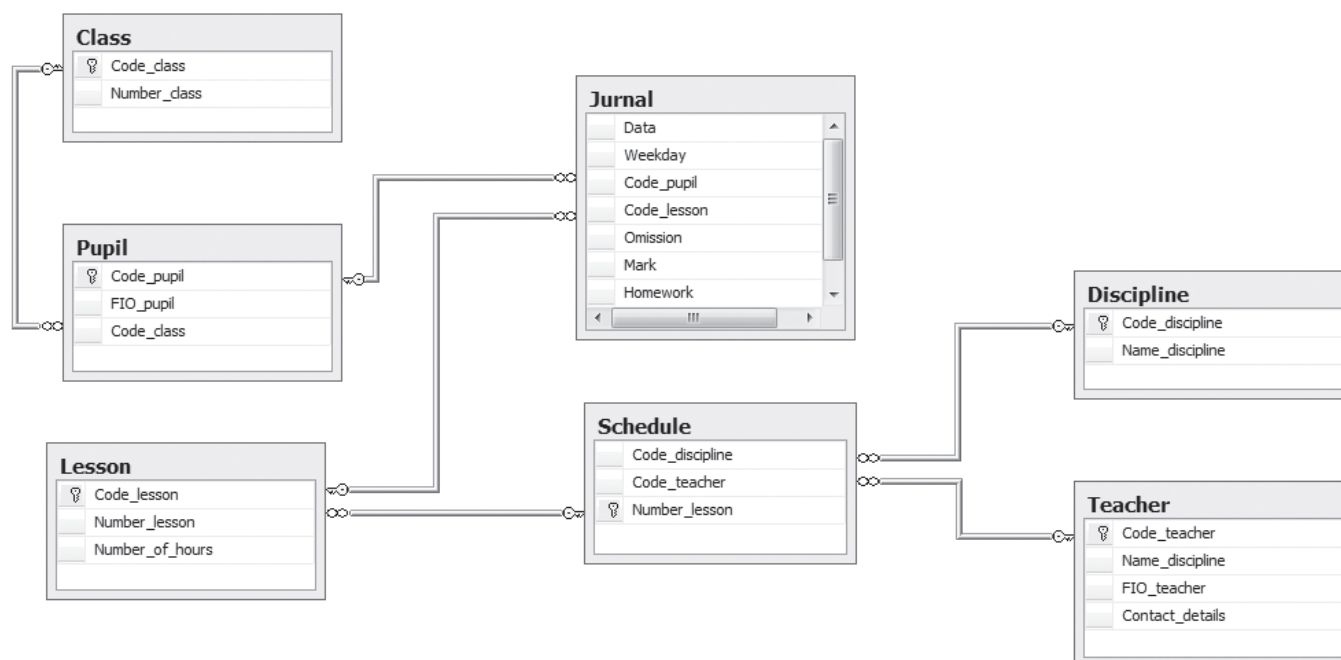


Рис. 2. Фрагмент общей структуры базы данных ИС

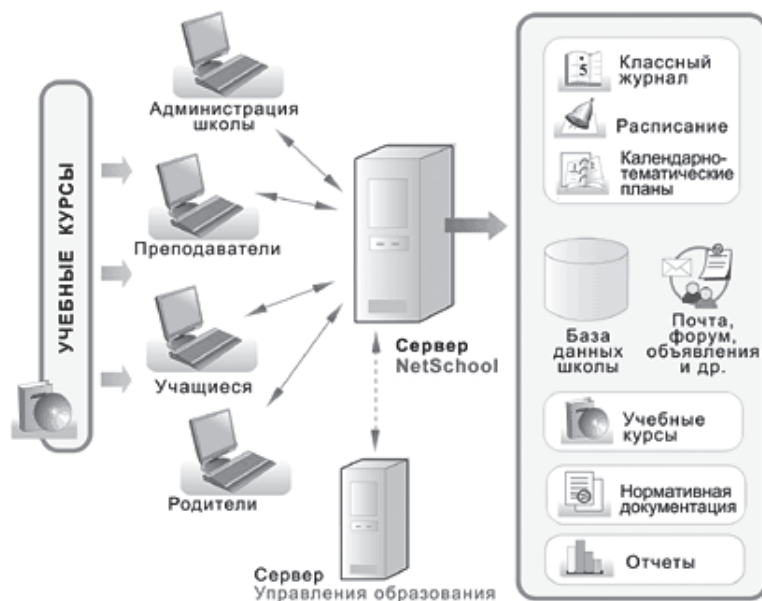


Рис. 3. Схема функционирования ИС NetSchool [2]

Таким образом, NetSchool представляет собой интегрированную систему в масштабе всего образовательного учреждения, которая обеспечивает активное участие в учебном процессе как сотрудников, так и учеников и их родителей.

Например, учителя с помощью компьютера или мобильного телефона могут зайти в электронный классный журнал для выставления оценок, а родители и ученики — в электронный дневник. Родители учащихся могут оперативно получать информацию

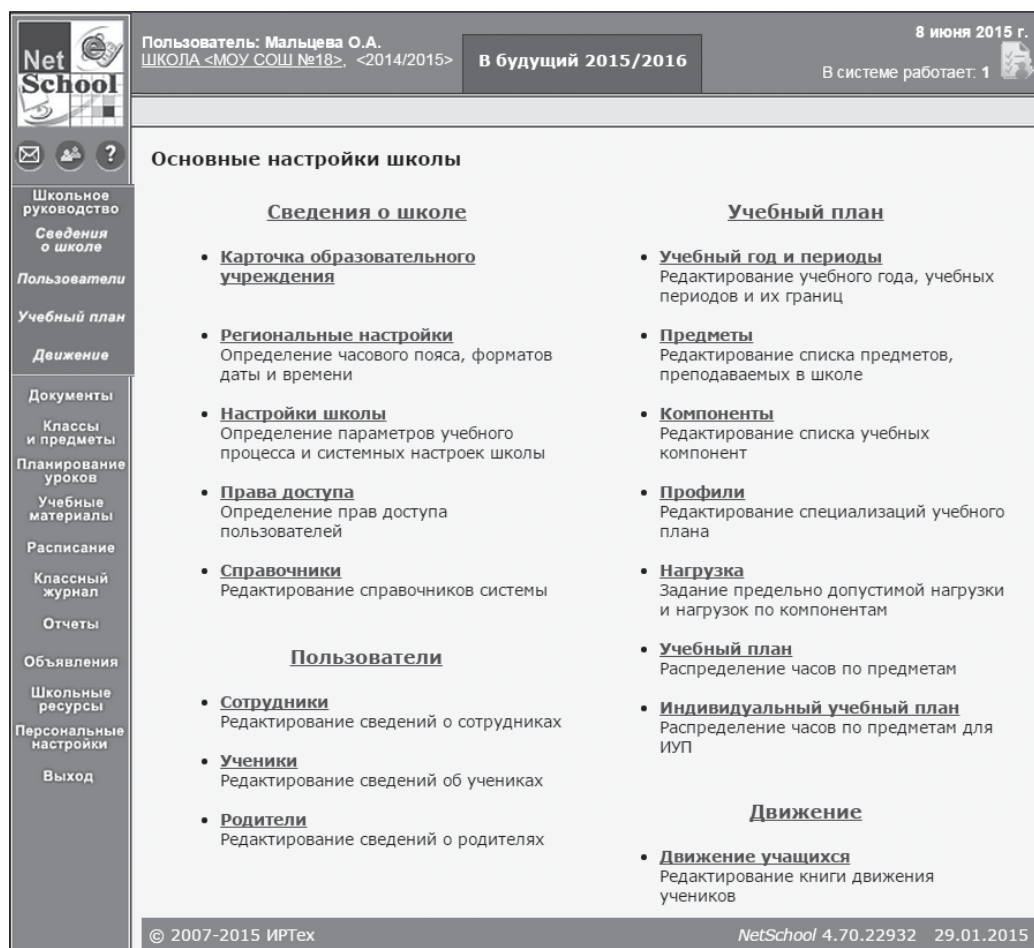


Рис. 4. Страница основных настроек

Пользователь: Мальцева О.А.
ШКОЛА <МОУ СОШ №18>, <2014/2015> В будущий 2015/2016 8 июня 2015 г.
В системе работает: 1

Карточка ОУ Регион. настройки Настройки школы Права доступа Справочники

Редактирование справочников

+ Добавить Справочник: Подразделение
Удалить

Полное название	Сокращ. название	Отметка для удаления
Администрация	администрация	Используется
Библиотека	библиотека	Используется
Бухгалтерия	бухгалтерия	Используется
Канцелярия	канцелярия	Используется
Кружки	кружки	Используется
Медицинский работник	мед. работник	Используется
Начальная школа	нач. шк	Используется
Педагогический работник	пед. работник	Используется
Спортивные секции	секции	Используется
Столовая	столовая	☐
Технический персонал	тех. персонал	Используется

Рис. 5. Справочники ИС NetSchool

об успеваемости и посещаемости своего ребенка, общаться с преподавателями и руководством школы. Информация для родителей может быть предоставлена несколькими способами:

- непосредственный просмотр дневника в NetSchool;
- в виде письма от классного руководителя или учителя-предметника на внутреннюю почту NetSchool или на электронный адрес родителя;
- в виде sms-сообщений из системы NetSchool.

В дневнике учащегося содержатся отметки и задания, а именно:

- все домашние задания;

- задания с обязательной отметкой или уже выставленной отметкой, независимо от даты выполнения;
- задания с необязательной отметкой, только в случае, если дата выполнения еще не истекла.

Следовательно, в дневнике отражается все, что попадает в «Классный журнал», и если в журнале преподаватель указал, что отметка за задание обязательна (т. е. поставил в журнале точку), и срок выполнения задания истек, то соответствующее задание в дневнике автоматически помечается красным цветом (рис. 6).

Пользователь: Мальцева О.А.
ШКОЛА <МОУ СОШ №18>, <2014/2015> 9 июня 2015 г.
В системе работает: 1

Дневник Учебные курсы

Дневник (4 четверть)

Неделя: (16.04.15 - 22.04.15) :34

Ученики: Учащийся Ученик
Класс: 5а

Срок сдачи	Предмет	Тип задания	Тема задания	Отметка
26.01.15, Чт	Английский язык	Д	стр. 133 №5, стр. 134 №4 (учить).	-
16.04.15, Пн	Английский язык	Д	стр. 227 №1 (чтение, перевод).	-
	Английский язык	О	Контрольная работа (написание приглашения на праздник).	5
17.04.15, Вт	Всеобщая история	Д	п.50, с.230-233, вопросы и задания на с.234 (устно)	-
18.04.15, Ср	Физкультура	О	Овладение игрой и комплексное развитие психомоторных способностей.	-
	Физкультура	О	Развитие двигательных качеств. Круговая тренировка. Эстафеты. Учебная игра.	-
19.04.15, Чт	Литература	О	Самостоятельное чтение. Марк Твен. Краткий рассказ о писателе.	5
	Английский язык	Д	стр. 228 №1 (чтение, перевод).	-
20.04.15, Пт	Английский язык	Д	стр. 229 №1 (чтение, перевод).	-

Условные обозначения:

☐ Просроченные задания (обязательные задания с невыставленной оценкой)

О Ответ на уроке К Контрольная работа С Самостоятельная работа Л Лабораторная работа

Рис. 6. Раздел «Дневник»

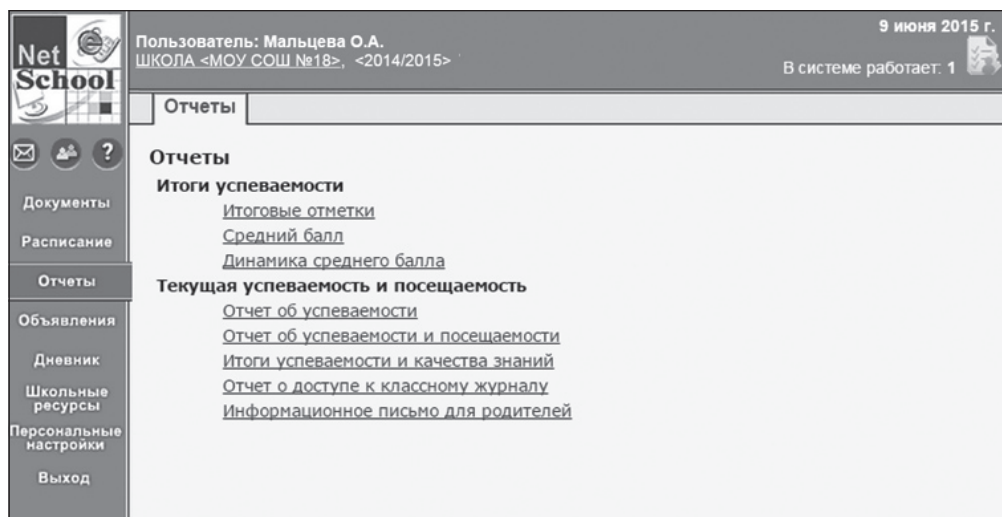


Рис. 7. Раздел «Отчеты»

Раздел «Отчеты» позволяет получать полный спектр отчетной информации об успеваемости и посещаемости каждого учащегося (рис. 7).

В результате конфигурирования и адаптации системы NetSchool в МБОУ СОШ № 18 г. Ставрополя была протестирована информация о 766 учениках, 76 учителях и 602 родителях.

В ходе реализации проекта с помощью адаптируемой системы NetSchool была создана открытая информационная среда образовательного учреждения. Полученный результат показал, что система

NetSchool способна решать сложные задачи по информатизации общеобразовательного учреждения с целью эффективной организации взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса.

Литературные и интернет-источники

1. Гагарина Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учеб. пособие. М.: ИД ФОРУМ; НИЦ Инфра-М, 2013.
2. NetSchool. <http://net.sch130.ru/>

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

Уважаемые коллеги!

С 1 октября 2015 года статьи для публикации в журналах «Информатика и образование» и «Информатика в школе» должны отправляться в редакцию **только через электронную форму на сайте ИНФО (раздел «Авторам → Отправка статьи»):**

<http://infojournal.ru/authors/send-article/>

Обращаем ваше внимание, что для отправки статьи необходимо предварительно зарегистрироваться на сайте ИНФО (или авторизоваться — для зарегистрированных пользователей).

Требования к оформлению представляемых для публикации материалов остаются прежними, с ними можно ознакомиться на сайте ИНФО в разделе «**Авторам**»:

<http://infojournal.ru/authors/>

Дополнительную информацию можно получить в разделе «**Авторам → Часто задаваемые вопросы**»:

<http://infojournal.ru/authors/faq/>

а также в редакции ИНФО:

e-mail: readinfo@infojournal.ru

телефон: (495) 364-95-97