

УДК 004.9:371.398

О. В. Фомченко

O. V. Fomchenko

Фомченко Ольга Владимировна, студент 5 курса, НФИ КемГУ, г. Новокузнецк.

Fomchenko Olga Vladimirovna, 5th year student, Novokuznetsk Institute (branch) «Kemerovo State University», Novokuznetsk.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЫ

PROCESSING AND IMPLEMENT INFORMATION SYSTEM FOR EXECUTING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Аннотация. Проектирование и реализация информационной системы для организации внеурочной работы является специфическим объектом оценки. В обзоре рассматриваются созданная мною информационная система, её определение, сфера применения, целевое назначение, функциональные возможности, польза и актуальность для образовательной организации. Описан результат создания информационной системы, её возможности применения на практике.

Annotation. Processing and implement information system for executing extracurricular activities are specific objects of evaluation. The review is considering the system, which I created, it's definition, functionality, area of application, designated purpose, benefit and relevance for educational organization. This article describes the result of creating information system and its capabilities of applying in practice.

Ключевые слова: внеурочная деятельность, информационная система для организации внеурочной деятельности, программное обеспечение, факультативы, дополнительные занятия.

Keywords: extracurricular activities, information system for executing extracurricular activities, software, elective class, extra class.

Внеурочная деятельность – важное и прогрессивное направление в системе образования, направленное на качественное достижение высоких результатов освоения основной образовательной программы. В отличие от учебной внеурочная деятельность направлена, прежде всего, на формирование у учащегося интереса к различным видам деятельности и раскрытие индивидуальных способностей и одарённости учащихся. Внеурочная деятельность поможет найти свое социальное место и раскрыть имеющийся талант, а также укрепит здоровье и повысит общий уровень культурного развития.

Результатом проведения внеурочной деятельности в школе предполагается увеличение численности детей, охваченных организованным полезным досугом, получающих практическое подтверждение приобретенных социальных знаний и навыков. Важным аспектом результатов проведения внеурочной деятельности является формирование социальной культуры школьников, чувства патриотизма и гражданственности, предрасположенности к здоровому образу жизни, а также воспитание толерантности, уважительного отношения к окружающему миру [1]. Кроме того для большинства родителей, у которых нет физической или финансовой возможности водить детей в учреждения дополнительного образования, частные спортивные секции и развивающие студии, внеурочная деятельность образовательного учреждения позволяет предоставить своим детям такую возможность на бесплатной основе.

Основным нормативно-правовым документом, определяющим внеурочную деятельность, является федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. Согласно ФГОС «Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности (духовно-нравственное, спортивно-оздоровительное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное) в таких формах, как кружки, художественные студии, спортивные клубы и секции, юношеские организации, краеведческая работа, научно-практические конференции, школьные научные общества, олимпиады, поисковые и научные исследования, общественно полезные практики, военно-патриотические объединения и т. д.» [2].

Исходя из этого, требуется разработать информационную систему для организации внеурочной деятельности в школе. Система должна предусматривать режимы ведения системного каталога, отражающего перечень факультативов, посещаемых учениками школы. Необходимо хранить информацию о факультативах, учениках, их посещающих, а также об учителе, проводящем занятия. Помимо этого необходимо учитывать не только занятость кабинетов, но и включить в базу контактные данные родителей и классных руководителей. Дополнительно планируется вести учёт посещаемости занятий и загруженности педагогов, для выявления наиболее популярных направлений и адекватной оценки эффективности проделанной работы.

Система предназначена для облегчения работы завуча, составляющего расписание внеурочной деятельности, а так же планы и отчёты. При работе с системой завуч должен иметь возможность решать следующие задачи:

- регистрация учеников, желающих посещать факультатив/удаление учеников, покинувших факультатив;
- регистрация новых факультативов и информации о них/удаление неактуальных факультативов;
- составление расписания;
- ведение учёта посещаемости учеников;
- предоставление информации о внеурочной работе родителям учащихся и учителям;
- сокращение времени на обработку информации, поиск данных;

- обеспечение достоверности информации (уменьшение возможности допустимости ошибки);
- повышение уровня защищенности информации от несанкционированного доступа, потери или искажения;
- замена бумажных носителей данных электронными.

Выполним проектирование инфологической модели «Сущность-связь» информационной системы для организации внеурочной работы (рис. 1) [3].

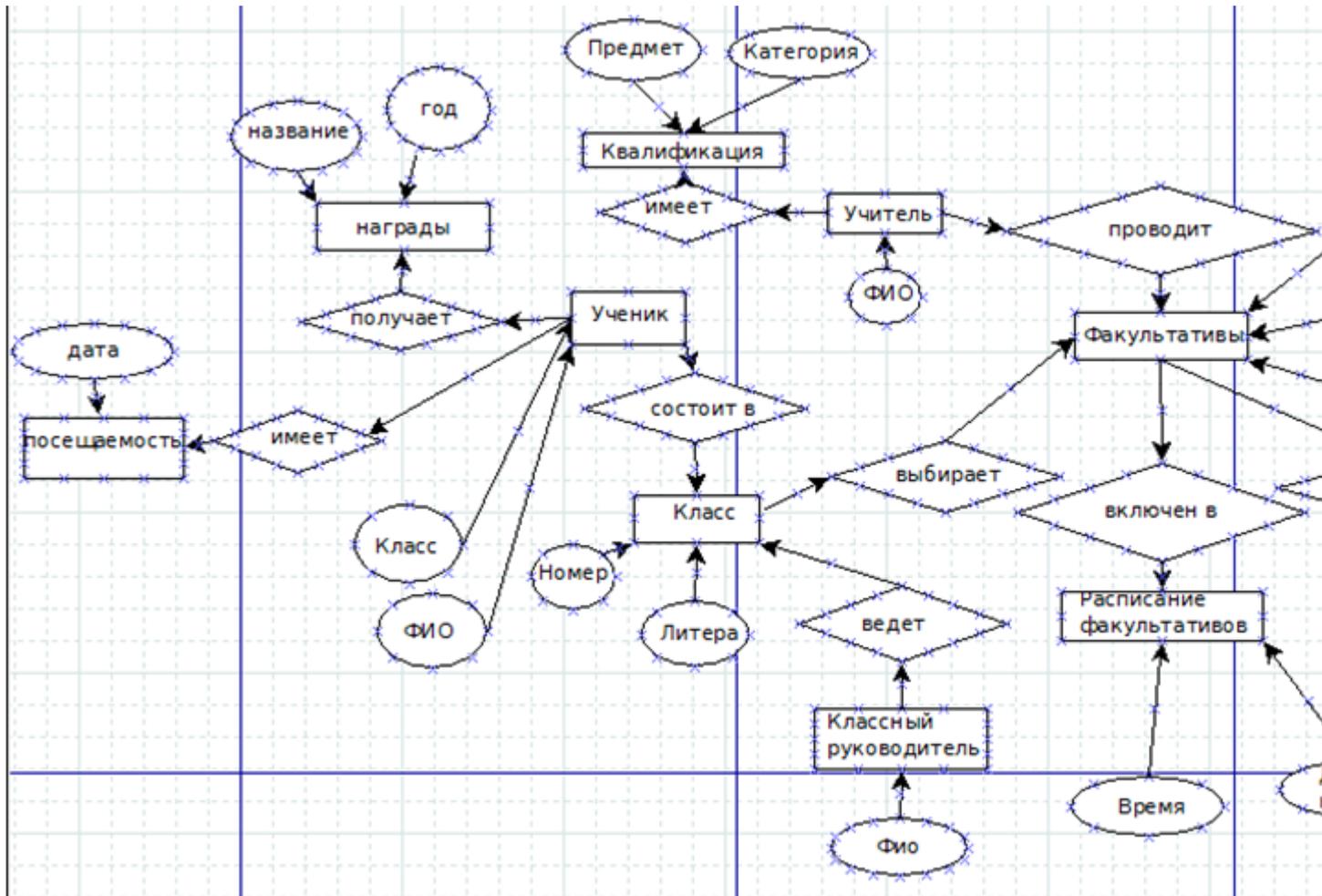


Рисунок 1. Инфологическое проектирование

База данных приведена к третьей нормальной форме и является нормализованной, то есть отсутствует избыточность данных (рис. 2) и проектирование было произведено корректно [4].

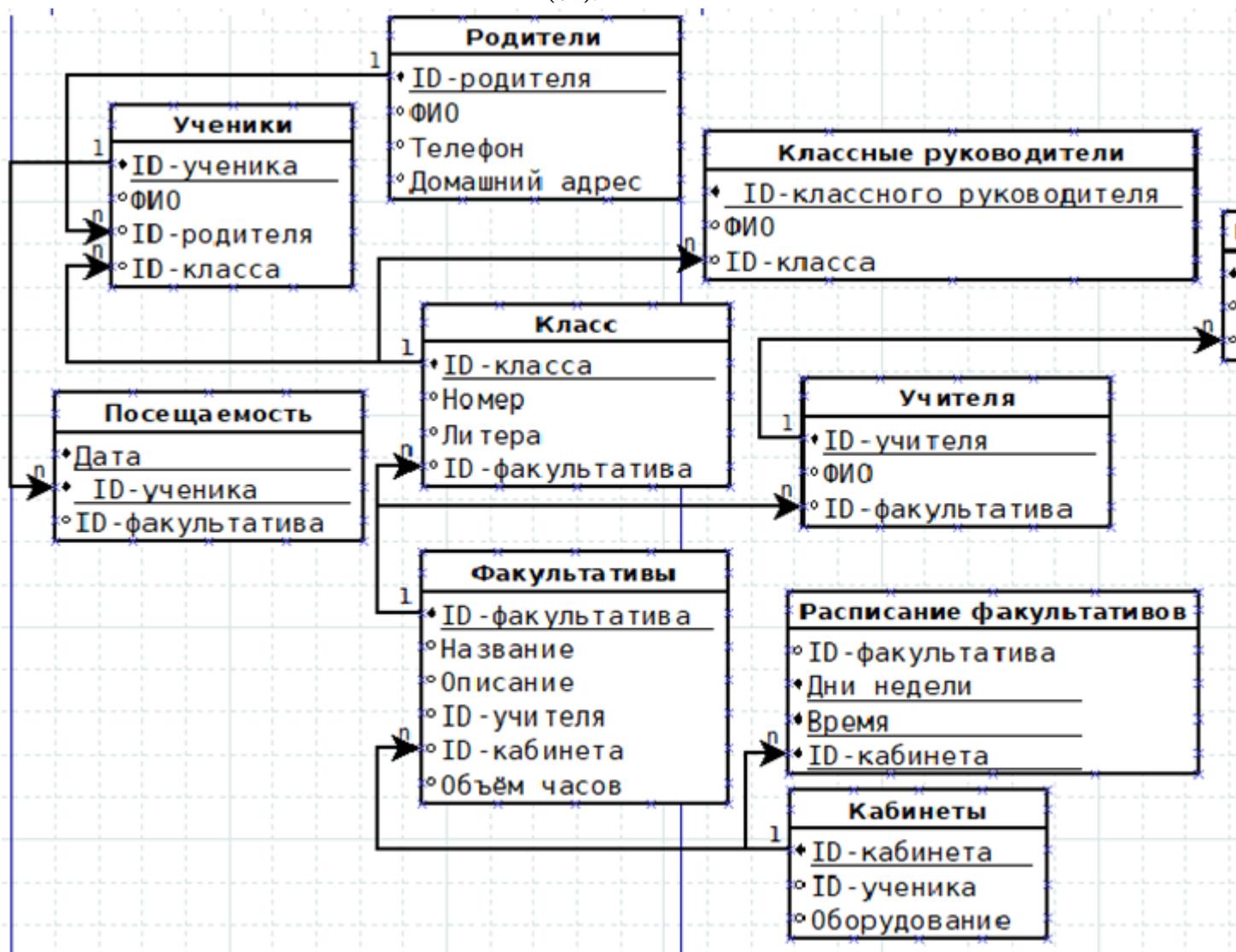


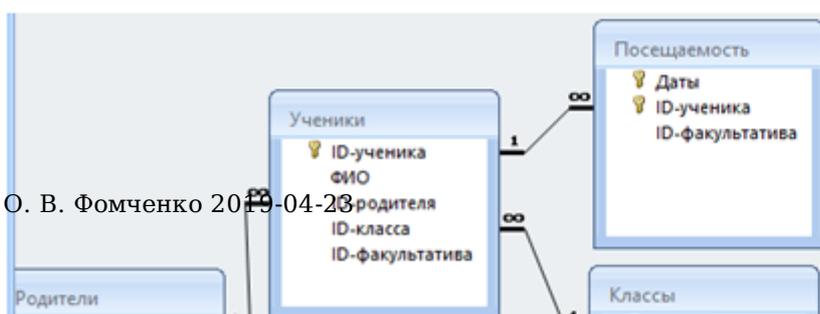
Рисунок 2. Схема нормализованной БД

Определим структуры таблиц в среде СУБД Microsoft Office Access. Дадим названия таблицам и атрибутам, определим типы данных и размерность атрибутов. В таблицах выберем первичные ключи (табл. 1) [5].

Таблица 1

Описание таблиц

Название таблицы	Имя поля	Тип данных	Размер поля	Ключ
Факультативы	ID-факультатива	Счётчик		Первичный
	Название	Текстовый	50	
	Описание	Текстовый	50	
	ID-учителя	Числовой		
Учителя	ID-кабинета	Числовой		
	ID-учителя	Счётчик		Первичный
	ФИО	Текстовый	50	
Посещаемость	ID-факультатива	Числовой		
	ID-ученика	Числовой		Первичный
	Дата	Дата/время		Первичный
Ученики	ID-факультатива	Числовой		
	ID-ученика	Числовой		Первичный
	ФИО	Текстовый	50	
	ID-родителя	Числовой		
Классы	ID-класса	Числовой		
	ID-кабинета	Числовой		
	Номер	Числовой		
	Литера	Текстовый	50	
Расписание факультатива	ID-факультатива	Числовой		
	ID-факультатива	Счётчик	50	
	День недели	Текстовый	50	Первичный
	Время	Дата/время		Первичный
Родители	ID-кабинета	Числовой		Первичный
	ID-родителя	Счётчик		Первичный
	ФИО	Текстовый	50	
	Телефон	Числовой		
Кабинеты	Домашний адрес	Текстовый	50	
	ID-кабинета	Счётчик		Первичный
	ID-учителя	Числовой		
	Оборудование	Текстовый	50	



В данной работе была достигнута цель: спроектировать информационную систему для организации внеурочной работы в общеобразовательном учреждении. Для достижения цели был спроектирован программный модуль информационной системы, позволяющий просматривать информацию о днях, в которые проводятся факультативы, об учениках, посещающих определённый факультатив, наградах, полученных за участие обучающихся в соревнованиях (рис. 3). Дополнительно спроектированная информационная система позволит просматривать информацию об учителях, их квалификации, а также дату и название пройденных курсов повышения квалификации. Помимо этого модуль сможет выявлять наиболее востребованные факультативы, а также помогает учитывать занятость кабинетов при составлении расписания.

Задачи, поставленные в начале работы, решены в полном объёме. Использование информационной системы для организации внеурочной деятельности способствует оптимизации организации внеурочной работы в школе.

Список литературы

1. Рожкова, Е. М. Основные положения организации внеурочной деятельности [Электронный ресурс]. / Е. М. Рожкова. // Пермский педагогический журнал. 2014. – № 5. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-polozeniya-organizatsii-vneurochnoy-deyatelnosti> (дата обращения : 05.12.2018).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://fgos.ru/> (дата обращения : 30.01.2018).
3. Семантическое моделирование данных, ER-диаграммы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://citforum.ru/> (дата обращения : 30.01.2018).
4. Шустова, Л. И. Базы данных: учебник [Текст]. / Л. И. Шустова, О. В. Тараканов. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.znaniyum.com>.
5. Тимаева, С. А. Современные технологии анализа и проектирования информационных систем: учебное пособие [Текст]. / С. А. Тимаева. – Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – 153 с.