

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 7 С
УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
ЦЕНТР» ИМЕНИ Г.И.ГОРЕЧЕНКОВА ГОРОДА НОВОКУЙБЫШЕВСКА ГОРОДСКОГО
ОКРУГА НОВОКУЙБЫШЕВСК САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
446218, Самарская область, г.Новокуйбышевск, ул. Свердлова, д. 12, тел. 4-74-17

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
Протокол № 1
от 29 августа 2022 г.
Г.А. Фомичева

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по УВР
С.Н. Гайдукова
29 августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГБОУ
СОШ № 7 «ОЦ»
г.Новокуйбышевска
№ 232 от 29 августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса
«Базы данных и СУБД»

11 класс

Составитель:

*Потоцкая Наталья Борисовна, учитель
математики и информатики*

г.Новокуйбышевск,
2022 г.

Пояснительная записка

В настоящее время происходит процесс становления информационного общества, в котором знания становятся главным товаром и главным продуктом производства. В таких условиях общество ставит перед образованием новые задачи и выдвигает новые требования к подготовке выпускников школы. Способность ориентироваться в огромном потоке информации, осуществлять поиск и оперативно получать необходимые данные, с максимальным эффектом использовать сведения, полученные из различных источников. В современном информационном обществе многие профессии требуют уверенных навыков работы на персональном компьютере с базами данных и знания таких программ как базы данных в системах: Visual FoxPro – это программная среда, созданная для управления данными – каталогизации, поддержки и обработки информации. Microsoft SQL Server – одна из наиболее мощных систем работы с базами данных в архитектуре "клиент-сервер".

Система OpenOffice Base является одним из основных компонентов Open Office и предназначена для работы с реляционными базами данных. Кроме информации таблиц, в этом же файле сохраняются компоненты приложения для работы с базой данных - экранные формы, отчеты, запросы, программные модули. Эти умения приобретаются и развиваются в процессе освоения технологий хранения и поиска информации и информационных систем, использующих эти технологии. Для реализации такой задачи в базовом курсе информатики предусмотрен раздел «Базы данных и системы управления базами данных (СУБД)», в процессе изучения, которого у учащихся формируются представления об основных понятиях баз данных и основных методах решения типовых задач в этой области. Однако базовый курс информатики в силу ограниченности своего объема недостаточно освещает вопросы технологий систематизации, хранения и поиска информации, применения баз данных к решению практических задач из различных предметных областей, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью школьников. Школы сегодняшнего дня призваны не только формировать знания, но и способствовать саморазвитию и самореализации учащихся в процессе овладения знаниями. Этим задачам отвечает личностно-ориентированная модель обучения, которая нашла отражение в создании новой методологической системы дифференцированного обучения учащихся, в частности профильной дифференциации БД – это прикладная область информатики. Профильный элективный курс «Базы данных и СУБД» дополняет содержание курса информатики, таким образом, курс информатики становится углубленным. Элективный курс «База данных и СУБД» развивает содержание учебной линии – линии информационных технологий, и дает возможность получить дополнительную подготовку по предмету на профильном уровне. Элективный курс направлен на удовлетворение познавательных интересов школьников в областях деятельности человека.

Цели курса: Систематизирование и углубление знаний учащихся по организации СУБД и формирование готовности обучаемых к использованию СУБД в своей учебной и будущей профессиональной деятельности

Задачи курса:

1. Сформировать умения:
 - создавать структуру БД,
 - связывать таблицы БД,
 - создавать запросы,
 - создавать отчёты,
 - создавать формы, различной степени сложности.
2. Углубление, обобщение и систематизация знаний по СУБД.
3. Развитие творческих способностей при решении нестандартных задач;
4. Социальная адаптация учащихся к жизни в обществе.

Курс осуществляет:

Систематизацию и углубление знаний в области офисных возможностей современной компьютерной техники, а именно, СУБД; ориентацию на профессиональную деятельность в условиях автоматизированного промышленного производства; совершенствование познавательных и интеллектуальных умений и навыков учащихся.

Учащиеся получают дополнительные знания и умения при работе с офисной программой СУБД. Основная форма аттестации учащихся проводится в форме практических работ по изучаемым темам. Материал, предлагаемый для изучения, углубляет знания учащихся, полученные на уроках информатики как минимальный образовательный минимум, до начальных профессиональных знаний, необходимых для всех современных профессий, оперирующих базами данных. Кроме этого данный курс позволяет подготовить учащихся к дальнейшему обучению в вузе или профессиональной деятельности связанных с применением СУБД. Программа рассчитана на учащихся 10-11 классов и будет особенно полезна тем учащимся, кто собирается в дальнейшем выбрать профессию, связанную с применением СУБД.

Содержание обучения

Тематическое планирование учебного материала

Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД).

Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).

Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

Компьютерный практикум:

Система управления базами данных.

Создание структуры табличной базы данных.

Ввод и редактирование данных.

Поиск и сортировка данных.

Создание реляционных баз данных.

Учащиеся должны знать/понимать:

⇒ типы баз данных;

⇒ организацию баз данных;

⇒ методы поиска и сортировки данных;

⇒ организацию реляционных баз данных.

Учащиеся должны уметь:

⇒ создавать и заполнять базы данных;

⇒ пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; использовать базы данных в различных областях профессиональной деятельности;

⇒ осуществлять поиск, отбор и анализ информации.

По окончании данного курса учащиеся

Должны знать:

1. Основные возможности современной компьютерной техники и перспективы ее развития в сфере баз данных, классификацию баз данных.
2. Назначение и функции систем управления базами данных.
3. Основные понятия и методы организации БД и манипулирование ими.

Должны уметь:

1. Приводить примеры информационных моделей реальных объектов и процессов.
2. Уметь создавать общую структуру организации информационных систем.
3. Решать поисковые и статистические задачи средствами (создавать запросы и отчёты различной степени сложности).

В процессе выполнения проекта формируется:

- умение правильно организовать работу своей группы (распределение ролей-обязанностей в группе, составление плана работы над проектом),
- практическая направленность деятельности (учащиеся, работая над проектом, моделируют реальную жизненную ситуацию),
- развитие коммуникативных навыков (умение договариваться между собой по разным вопросам, умение сотрудничать, аргументировано обосновывать свои предложения, взаимообучение),

- получение готового, совместно созданного продукта.

Планирование составлено на основе:

1. Программа базового курса «Информатика и ИКТ» для профильной школы, авторы – Н.Д. Угринович

Учебно-методический комплект для учителя:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

Учебно-методический комплект для учащихся:

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

Учебно-тематическое планирование

Тема	Количество часов:			Форма контроля
	Всего	Теория	Практическая деятельность	
Базы данных. Табличные базы данных. Иерархические и сетевые базы данных	1	1	-	
Системы управления базами данных (СУБД)	1	1	-	Самостоятельная работа
Практическая работа 1. «Создание базы данных. Создание структуры базы данных»	1	0,5	0,5	Практикум на ПК
Практическая работа 2. «Редактирование системного реестра Windows»	1	0,5	0,5	Практикум на ПК
Практическая работа 3. «Создание генеалогического древа семьи»	1	-	1	Практикум на ПК
Использование формы для просмотра и редактирования записей	1	1	-	
Практическая работа № 4. «Создание формы для реляционной базы данных»	1	0,5	0,5	Практикум на ПК
Отбор и сортировка данных с помощью фильтров. Практическая работа № 5 «Отбор данных с помощью фильтров из реляционной базы данных»	1	0,5	0,5	Практикум на ПК
Отбор данных с помощью запросов. Практическая работа № 6. «Отбор данных с помощью запросов из реляционной базы данных»	1	-	1	Практикум на ПК
Сортировка данных. Практическая работа № 7. «Сортировка данных в реляционной СУБД»	1	-	1	Практикум на ПК
Реляционные базы данных Однотабличные и многотабличные базы данных	1	1		
Связывание таблиц	1	1		
Практическая работа № 8. «Многотабличные базы данных»	1		1	Практикум на ПК
Работа по созданию проекта реляционной базы данных	3		3	Практикум на ПК
Тестовая работа по теме «Базы данных»	1	-	1	Тестирование
Итого	17	7	10	