**Технологическая карта урока**

**Класс: 11**

**Тема урока:** «Реляционная база данных»

**Тип урока**: урок открытия нового материала

**Формы работы:** индивидуальная, фронтальная

**Методы:** наглядные, словесные, практические

**Цели урока:**

1. Познавательная

* знакомить учащихся с понятием реляционной базы данных;
* учить создавать многотабличную базу данных и связывать таблицы в ней.

1. Развивающая

* развивать навыки и умения работы с таблицами;
* развивать умение анализировать и выделять главное

1. Воспитательная

* Воспитывать аккуратность, внимательность, самостоятельность и дисциплинированность.

**Материалы и оборудование:**

* персональные компьютеры;
* программное обеспечение: СУБД MicrosoftAccess;
* презентация на тему «Реляционная модель базы данных»;
* презентация о туристической фирме «Планета путешествий»

**Планируемые результаты:**

**Предметные***:* формирование представления о реляционных базы данных и основных понятиях в данной теме, создание таблицы в Microsoft Access.

**Метапредметные:**

*Личностные УУД:*умение выделять нравственный аспект поведения на уроке.

*Регулятивные УУД:*умение планировать свою деятельность, определять цель, обнаруживать и формулировать проблему урока, работать по плану, выдвигать версии, оценивать степень успешности достижения цели

*Познавательные УУД:*анализировать и обобщать, сравнивать, устанавливать аналогии по созданию таблиц баз данных в других приложениях, поиск наиболее эффективного способа решения задачи.

*Коммуникативные УУД:*умение полно и точно выражать свои мысли в соответствие с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| 1 | Организационной этап. Самоопределение к деятельности | Приветствие учителем класса, проверка отсутствующих, проверка готовности кабинета к уроку.  *-Здравствуйте, ребята! Сегодня на уроке мы будем изучать новую тему, приобретать новые знания и, конечно же, получим оценки. Проверьте всё ли готовы для работы, запишите домашнее задание на следующий урок.* | Приветствие учителя. Демонстрируют готовность к уроку, записывают домашнее задание. | *регулятивные*: целеполагание;  *коммуникативные*:  планирование сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| 2 | Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности | На предыдущем уроке вы познакомились с понятием Базы данных и их видами. Проверим домашнее задание и вспомним основные момент. Сегодня каждый из вас получит оценку за урок, которая будет складываться из учета ваших ответов и работы на уроке.  Устный опрос:   1. **Продолжите фразы:**   ***БД – это…***  ***БД могут быть использованы для создания …***  ***Типы БД - …***  ***СУБД – это …***  **2. Ответьте на вопросы:**  - Перечислите основные свойства баз данных  - Каким требованиям должны удовлетворять СУБД?  - Назовите простые СУБД, предназначенные для работы в небольших организациях  - Назовите СУБД мощного типа  - Какие типы моделей БД вы знаете? | Учащиеся представляют ребусы, составленные дома и отвечают на вопросы, за которые получают баллы  – это совокупность взаимосвязанных данных, которые обладают свойствами структурированности, хранятся во внешней памяти компьютера, и организованы по правилам, предполагающим общие принципы описания, хранения и обработки данных.  ***-*** фонда учебной литературы школьной библиотеки,  - кадрового состава предприятия,  - единого реестра препаратов аптеки,  - нормативных актов гражданского права,  - каталога фильмов кинотеатра…  ***-***фактографические и документальные.  Фактографические БД содержат краткие сведения об объектах, представленные в определенном формате, например, Марка машины, завод-изготовитель, год выпуска и т.д.  В документальных БД содержится информация разного типа: текстовая, звуковая, графическая, мультимедийная  - программное обеспечение, которое позволяет создавать БД, обновлять и дополнять информацию, обеспечивать гибкий доступ к информации.  структурированность, взаимосвязанность, независимость от прикладных программ;  возможность манипулирования данными, возможность поиска и формирования запросов, обеспечение целостности данных, обеспечение защиты и секретности;  Access, FoxPro и Paradox;  Oracle, Sybase, Informix  - Существуют три основных типа моделей данных –иерархическая и сетевая, реляционная. | *Познавательные:* анализ задачи с целью выявления существенных признаков, выбор эффективного способа решения, контроль и оценка результатов деятельности.  *Коммуникативные****:***умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, опираясь на определения  *Регулятивные:* умение регулировать свои действия |
| 3 | Выявление индивидуальных затруднений в реализации нового знания и умения. | *Иерархическую и сетевую базу данных вы знаете, теперь давайте разберемся более подробно с реляционной.*  *Запишите определение с экрана*  *У вас на столах представлен пример, что в себе имеет реляционная база данных, на примере данной таблицы, придумай свою и заполните ее.*  ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ  *Ответьте на вопрос, что будет являться в данной таблице объектами, а что атрибутами объектов.*  *Как будет называться информация об одном объекте?* | Дети записывают определение    Внимательно посмотрев на пример, записывают в тетрадях свои БД и отвечают на вопросы.  ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ | *Познавательные:*  - установление причинно-следственных связей.  *Регулятивные: -*развитие способности устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом;  - развитие памяти и логического мышления;  - актуализация знаний и сведений из личного опыта с целью понимания того, что привычные вещи имеют информационную характеристику и влияют на жизнь людей. |
| 4 | Построение плана по разрешению возникших затруднений | *- Как вы думаете, какие знания вам понадобятся для решения этой задачи?*  *Как можно использовать реляционную базу данных?* | Необходимо понять, что такое поле, запись, объекты, атрибуты объектов  Делать выборку данных по группам (ф.и.о или дата рождения)  Делать сортировку данных и поиск записей. | *Коммуникативные*: развитие умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  *Личностные:* формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе: развития познавательных интересов, учебных мотивов, формирование мотивов достижения, формирования границ собственного знания и "незнания". |
| 5 | Реализация на практике выбранного плана, стратегии по разрешению проблемы. | *-Молодцы, ребята, а теперь давайте с вами выполним практическое задание 1-2, в котором мы.*  Запишите *SQL-*запрос для создания таблицы *Заказы* и выполните его. | Учащиеся вместе с учителем выполняют задание. | *Личностные:* формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе: развития познавательных интересов.  *Коммуникативные:* формулирование собственного мнения (позиции).  *Познавательные:*  установление причинно-следственных связей. |
| 6 | Первичное закрепление материала. | «*Вы познакомились с понятиями реляционной БД, поле, запись, типы данных. Чтобы закрепить полученные сегодня знания, повторим основные моменты урока*» | **Поля** — это различные характеристики (иногда говорят — атрибуты) объекта.  **Ключ — поле, которое однозначно определяет соответствующую запись.**  **Главным ключом** в базах данных называют поле (или совокупность полей), значение которого не повторяется у разных записей.  Существует четыре основных типа полей:  - числовой;  - символьный;  - дата;  - логический.  **Первичный ключ -** идентифицирующая совокупность атрибутов, т.е. значение этих атрибутов уникально в данном отношении. Не существует двух экземпляров отношения содержащих одинаковые значения в первичном ключе. | *Познавательные:* применение на практике полученных знаний.  *Регулятивные:* контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. |
| 7 | Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону | *-Молодцы, ребята, а теперь давайте с вами выполним практическое задание, в котором мы на примере рассмотрим из чего состоит реляционная база данных, основные определения допишите в тетрадь.* | Учащиеся выполняют практическую работу на компьютерах. |  |
| 8 | Включение в систему знаний и умений. | *Что нового вы узнали на сегодняшнем уроке?*  *Можете ли вы сформулировать понятие реляционной базы данных?* | *Сегодня на уроке мы рассмотрели реляционную базу данных,* научились создавать реляционные базы данных в СУБД MicrosoftAccess, *научились* определять количество полей, их названия и типы данных, в них хранящихся | *Регулятивные:*  - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  структурирование знаний;  *Познавательные:*  -актуализация сведений из личного опыта  -анализ объектов с целью выделения  элементов управления компьютером *Личностные:*  **-** умение структурировать знания; |
| 9 | Рефлексия деятельности (итог ) | Ученики по очереди высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного листа:  1.  сегодня я узнал…  2.  было интересно…  3.  было трудно…  4.  я выполнял задания…  5.  я понял, что…  6.  теперь я могу…  7.  я почувствовал, что…  8.  я приобрел…  9.  я научился…  10. у меня получилось …  Выставляют оценки за урок в соответствии с баллами | Учащиеся отвечают на вопросы:   1. *Сегодня я узнал ,что такое реляционная база данных* 2. *Было интересно использовать основные функции базы данных.* 3. *Было трудно работать с фильтрами.* 4. *Я выполнял задания с интересом* 5. *Я понял, что формировать данные при помощи базы данных гораздо упрощают работу с поиском нужной информации.* 6. *Теперь я могу вносить свои данные в базу данных.* 7. *Я научился работать с базами данных.* 8. *У меня получилось редактировать и дополнять базу данных* 9. *Я смог работать с базой данных.* 10. *Я попробую создать свою базу данных.*   Оценивание выполнения работы на уроке   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **№ п/п** | **Вид работы** | **Количество баллов (max)** | | 1 | Выполнение домашнего задания | 2 балл | | 2 | Актуализация опорных знаний | 2 балл | | 3 | Выполнение практической работы | 6 баллов |   **Оценка «5» - 10б**  **Оценка «4» - 7-9б**  **Оценка «3» - 5-6б**  **Оценка «2» - 0-4б** | *Коммуникативные:*  -оформлять свои мысли в устной форме;  -строить монологическую речь;  -договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.  *Познавательные:*  -осуществлять синтез как составление целого из частей;  -проводить анализ работы. |