**Методическа разработка**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема на урока | Интеграция на информацията за ПГ „Пейо Яворов“: web сайт и база данни в сътрудничество |
| Вид на урока | Интерактивен |
| Цели на урока | 1. **Въведение:**  * Запознаване с важността на интеграцията на информацията между уеб сайта и базата данни.  1. **Представяне на основните команди за създаване на уеб сайт – езикът HTML:**  * Обучение по основните тагове и атрибути на HTML.  1. **Представяне на основните команди за създаване на уеб сайт– езикът CSS:**  * Изучаване на основните свойства и селектори в CSS. * Демонстриране на свързването на CSS файл с HTML и стилизиране на уеб сайт.  1. **Представяне на основните команди за създаване на база данни в MS Access:**  * Обучение по създаване на таблици, релации, въвеждане на данни, форми, заявки и отчети в MS Access.  1. **Представяне на основните команди за създаване на база данни в SQL Server**  * Изучаване на създаването на БД, таблица, въвеждане на данни и заявки в SQL Server. * Импортиране на БД от MS Access в SQL Server.  1. **Демонстриране на проекти, използващи уеб страница, БД в MS Access и БД в SQL Server.** |
| Очаквани резултати | 1. **Разбиране на важността на интеграцията на информацията:** Учениците трябва да разберат защо е важно данните от уеб сайта и базата данни на училището да бъдат интегрирани, за да подобрят ефективността на учебния процес. 2. **Умения за създаване на уеб сайт и база данни:** Учениците трябва да придобият практически умения по създаване на уеб сайт с HTML и CSS, както и база данни с MS Access и SQL Server. 3. **Способности за интегриране на данни:** Учениците трябва да бъдат в състояние да интегрират информацията между различните технологии и системи, като използват уеб сайта и базата данни на училището. 4. **Работа в екип:** Учениците трябва да усвоят умения за работа в екип, като създават проекти, които използват интегрирана информация и сътрудничество между различни технологии. 5. **Демонстрация на проекти:** Очаква се учениците да представят своите проекти, които демонстрират уменията им за интеграция на информацията и създаване на функционални уеб сайтове и бази данни. |
| Опорни знания и умения | 1. **Основи на HTML и CSS:**  * Разбиране на основните HTML тагове и техния синтаксис. * Умения за структуриране на уеб страниците с HTML елементи като заглавия, параграфи, хипервръзки, изображения и таблици. * Знания за стилизиране на уеб страниците с CSS, включително основни свойства като цвят на шрифта, размер на шрифта, подравняване на текста и фонов цвят.  1. **Основи на MS Access и SQL Server:**  * Познаване на интерфейса и функционалностите на MS Access и SQL Server за създаване на бази данни. * Умения за проектиране на таблици, създаване на релации между тях и създаване на форми за въвеждане на данни. * Разбиране на работата със заявки и създаване на отчети за визуализация на данните.  1. **Умения за създаване на уеб сайтове и бази данни:**  * Умения за създаване на уеб страници с HTML и CSS, включително свързването на CSS файлове с HTML. * Умения за създаване на бази данни в MS Access и SQL Server, проектиране на таблици и въвеждане на данни. * Разбиране на основите за работа със заявки за извличане на информация от бази данни.  1. **Интеграция на технологии и системи:**  * Разбиране на взаимодействието и възможностите за интеграция между HTML, CSS, MS Access и SQL Server. * Умения за създаване на проекти, които използват различни технологии за интегриране на информацията от една система в друга. |
| Нови понятия | Тъй като урокът е интерактивен няма да включва нови знания, които учениците до момента не са усвоили. Вместо това, интерактивният урок ще бъде насочен към прилагане и упражняване на вече научените знания и умения чрез активни дейности, сътрудничество и обмен на мнения.  Ето някои от основните характеристики на интерактивния урок:   1. **Прилагане на знания**: Учениците ще имат възможност да приложат своите предварително усвоени знания и умения в практически ситуации. Това може да включва създаване на уеб страници, бази данни и проекти, както и използване на различни програмни инструменти за тяхната реализация. Учениците ще демонстрират в презентацията своите проекти, направени в Visual Studio Code (сайт „ПГ „Пейо Яворов“), в MS Access (БД „ПГ „Пейо Яворов“) и в SQL Server (БД „ПГ „Пейо Яворов“ – таблиците на тази БД се импортират от MS Access) 2. **Сътрудничество и обмен на идеи**: Урокът ще насърчи сътрудничеството между учениците. Това може да се осъществи чрез групови дейности, дискусии и обратна връзка. Играта „Стани Богат“. 3. **Решаване на проблеми и ситуации от реалния живот**: Учениците ще бъдат предизвикани да решават проблеми и сценарии от реалния живот, свързани с темата на урока. Това ще им помогне да приложат своите умения в контекст, който имитира реалните предизвикателства, пред които може да се изправят в бъдеще. |
| Методически методи и подходи | * Демонстрация и обяснение * Групова работа и сътрудничество * Представяне на проекти |
| Дидактически материали и средства | * Компютър * Прожектор * Презентация * Папки с бланки от които учениците ще представят слайдовете * Софтуерни приложения * 3 тефтера за 3 участника в играта „Стани Богат“, които са дали най-много правилни въпроса. * Баджове на учениците, които представят презентацията |
| Междупредметни връзки | Информатика, ИТ, Английски език, БЕЛ |
| **План на урока**   1. Въведение 2. Представяне на основните команди за създаване на уеб сайт – езикът HTML:  * Стартиране * Тагове * Атрибути * Основни тагове:   <title> - Заглавие на страницата <nav> - Навигация <h1>, <h2>, ..., <h6> - Заглавие  <p> - Параграф <a> - Хипервръзка <img> - Изображение <ul>, <ol>, <li> - Неномериран и номериран списък <div>, <span> - Контейнери за групиране на елементи <table>, <tr>, <td> - Таблици   1. Представяне на основните команди за създаване на уеб сайт– езикът CSS:  * Свързване на CSS файлът с HTML * Селектори * Основни свойства в CSS  |  |  | | --- | --- | | **color** | Цвят на шрифта | | **font-family** | Шрифтове | | **font-size** | Размер на шрифта | | **font-weight** | Дебелина на шрифта | | **text-align** | Подравняване на шрифта | | **background-color** | Цвят на фона | | **margin, padding** | Външни и вътрешни отстъпи | | **border** | Рамка | | **width, height** | Широчина и височина | | **display** | Свойство за контролиране на начина на представяне на елементите |  1. Представяне на основните команди за създаване на база данни в MS Access:  * Стартиране * Проектиране на таблици * Релации * Форми и въвеждане на данни * Заявки * Отчети  1. Представяне на основните команди за създаване на база данни в SQL Server  * Стартиране * Създаване на БД * Проектиране на таблица * Въвеждане на данни * Заявки * Импортиране на БД от MS Access в SQL Server  1. Представяне на проекти   ***Проектите използват едни и същи входни данни, но са създадени с различни технологии***   * ***Уеб страница*** * ***БД в MS Access*** * ***БД в SQL Server*** | |
| Ход на урока | Ученици ще имат възможността да споделят знанията, които са придобили по HTML, CSS, MS Access и SQL Server, като демонстрират своите проекти и обяснят основните команди чрез презентация.  Този урок е особено значим, тъй като също ще почетем 105-годишнината от създаването на ПГ "П. Яворов", като учениците ще рецитират някои от стихотворенията на Пейо Яворов. |
| **Изготвил:** | **Мария Йорданова Денишева-Илиева** |