**Конспект уроку з теми:**

**«**Проект«Excel допомагає людям?»

Вчитель фізики та інформатики Нижньосірогозької ЗОШ І-ІІІ ступенів

Ситніцька М.В.

**Тема:** Проект«Excel допомагає людям?»

**Мета:**

***освітня:***

узагальнити, систематизувати і розширити знання з теми "Системи опрацювання табличних даних";

навчити учнів представляти свої роботи на обговорення і оцінювати роботи інших;

***розвиваюча:***

формувати інтерес до предмету;

формувати потребу в навчанні і саморозвитку, розкрити творчий потенціал учнів;

***виховна:***

виховувати самостійність;

виховувати культуру інтелектуальної праці.

**ХІД УРОКУ.**

**І. Організаційний момент. Мотивація діяльності учнів.**

* Добрий день, діти! Сьогодні у нас останній, завершальний урок, присвячений вивченню табличного процесора Excel. Протягом досить тривалого часу ми знайомилися з можливостями програми, способами і прийоми роботи в середовищі ТП. Застосовували отримані знання та вміння при виконанні практичних завдань. Настав час підвести підсумки, показати свої здібності і з’ясувати де в житті людини можна застосувати отримані знання. А щоб було цікаво нам працювати пропоную виконати проект на тему: «Excel допомагає людям?».

*Очікування. Вправа «Пісочний годинник»*

* Невпинно летить час, його відлік веде наш пісочний годинник, на якому будуть прикріплені ваші думки, побажання щодо роботи над проектом. Зараз ви отримаєте „золоті піщинки”, на яких зможете записати, що ви чекаєте від проекту? Що хочете почути? Запишіть, будь ласка, свої побажання, думки на піщинках та прикріпіть у верхній частині чарівного пісочного годинника.

Учні чіпляють піщинки, оголошують свої очікування.

* А в кінці нашої зустрічі побачимо, чи принесли наші чарівні бажання результат.
* Оголошую початок роботи над проектом.

**ІІ. Застосування знань, вмінь, навичок.**

***Етапи роботи над проектом.***

**Етап 1. Підготовка до проектування.**

Організаційний момент. Мотивація діяльності учнів. Визначення теми та мети проекту.

*Вправа «Мікрофон».*

* Діти, давайте з’ясуємо в яких сферах життя людини можуть знадобитися знання про ТП Excel?
* Бачите яка широка різноманітність використання цієї програми, як багато життєвих задач можна розв’язати та зекономити свій час.
* Переходимо до другого етапу «Планування».

**Етап 2. Планування.**

Створення проектних груп, вибір тем, збір матеріалу.

* Пропоную вам переглянути вчительську презентацію. (Додаток Б)

*Учні озвучують мету та завдання проекту.*

***Мета проекту:*** розширити знання з теми «Табличний процесор» в школі, показати на прикладах різноманітність сфер застосування Excel в різних галузях діяльності людини.

***Завдання проекту:***

*навчальні:* поглибити знання учнів про можливості розв’язання різноманітних практичних задач засобами табличного процесора, систематизувати знання учнів.

*розвиваючі:* формувати вміння порівнювати, аналізувати, виділяти головне, робити висновки, орієнтуватися в інформаційному просторі, критично мислити.

*виховні:* сприяти вихованню моральних якостей особистості.

* Давайте оголосимо ключове питання, на яке будемо знаходити відповідь, та тематичні питання. Учні повідомляють ці питання.
* Скажіть, до чого зводиться робота над проектом?

*Роботи над проектом зводиться до створення портфоліо, основна його частина – це три учнівські роботи – презентація, публікація і веб-сайт, які розкривають тему проекту. Також у складі портфоліо є дидактичні матеріали, які потрібно створити у ході роботи над проектом,*

* Я вам пропоную методичні матеріали, що допоможуть вам у роботі над проектом – це вчительська презентація і критерії оцінювання.
* Роботи в нас багато, тож поділимося на групи, щоб кожен зміг продуктивно попрацювати.
* Оберіть з кошика геометричну фігуру (кола, квадрати, трикутники, ромби).
* А зараз об’єднатися за цими формами.

Вчитель оголошує склад груп.

* Ви вже знаєте склад груп, подумайте, які ключові питання розглядатиме кожна. Обговоріть це кожний в своїй групі.

*Учні першої групи* вибрали такі питання «Галузі застосування Excel.»

*Учні другої групи* зацікавились питанням «Чи здатен Excel допомогти математику?»

*Учні третьої групи* вирішили скласти електронний довідник учня «Табличний процесор Excel.»

* Отож обрані питання, поставлені завдання – час їх виконувати. Але перед початком виконання зверніть увагу на листки оцінювання результатів, при виконанні завдань керуйтеся критеріями оцінювання щодо презентації, публікації, веб-сайту.
* Комп'ютер для нас – це не тільки розвага, але і інструмент для серйозної роботи. Тому ми повинні пам'ятати і дотримувати правила поведінки і техніки безпеки при роботі з ЕОМ.
* Я оголошую початок третього етапу «Дослідження та оформлення звіту». Будь ласка переходьте до роботи.

**ІІІ етап. Дослідження та оформлення звіту.**

Учні збирають необхідну інформацію використовуючи джерела Інтернет, додаткову літературу, вирішують проміжні завдання. На цьому етапі оформлюється звіт, готується виступ. Кожна група показує результати своєї роботи.

* Вже дехто закінчив, давайте послухаємо їх виступ. І ми переходимо до IV етапу – Захист проекту.

**IV етап. Захист проекту.**

* Слово для захисту надається І групі. Учасники інших груп будь уважними ви критики, відмічайте переваги та недоліки в роботі однокласників, а після виступів ви матимете можливість висловити свої думки.

***І група. «Галузі застосування Excel».***

**1 уч.** *Наша група працювала над створенням презентації «Галузі застосування Excel». Для цього ми використала прикладну програму* *Power Point.*

*Для висвітлення свого питання ми поспілкувалися в групі і з’ясували, що галузі використання Excel дуже широкі. Перш за все це навчальна діяльність учнів, професійна необхідність Excel теж дуже велика, а вміння робити розрахунки за допомогою табличного процесора може зекономити ваш час.*

*Тож пропонуємо до вашої уваги презентацію «Галузі застосування Excel».*

**2 уч.** ***Excel у навчанні.***

*При розв'язуванні задач з математики, фізики, хімії табличний процесор* ***Excel*** *є зручним. За допомогою* ***Excel*** *можна розв'язувати різні задачі, склавши необхідні формули, а також за цими даними будувати графіки.*

* *Нещодавно, на уроках фізики ми розв’язували задачі на побудову графіків ізопроцесів та їх дослідження. Знання Excel мені дозволило швидко виконати домашнє завдання і зекономити час. Ось наприклад задача: Тиск газу в балоні при 27 С дорівнює 240 кПа. Яким стане тиск після нагрівання газу на 100 С? Побудуйте графік ізопроцесу в координатах PV.*
* *Спочатку я склав дано, визначив невідомі величини. Склавши формули Excel розрахував шукану величину P. На основі розрахованих значень P та використовуючи ресурси програми побудував графік ізопроцесу.*

**3 уч.** ***Excel у професійній діяльності***.

* *А я мрію працювати в соціологом і мені потрібне знання табличного процесора. Статистичні методи обробки даних вже давно застосовують у найрізноманітніших видах людської діяльності і насамперед там, де досліджуються закономірності, властиві великим сукупностям об’єктів: в економіці, соціології, серійному виробництві тощо.*
* *Так наприклад така задача: за даними про щомісячні виторги двох магазинів протягом року потрібно визначити:*
* *Який магазин має більші середньомісячні виторги;*
* *В якому місяці кожен магазин мав найбільший та найменший виторг;*
* *Які сумарні виторги двох магазинів за кожен місяць.*

*Для виконання завдання нами використовувалися статистичні функції СРЗНАЧ, МАКС, МИН.*

* *Думаю, що отримані знання допоможуть мені в майбутньому краще опановувати професію соціолога.*

**4 уч.** **Використання** ***Excel у повсякденній діяльності людини***.

*Кожного дня людина стикається з ситуаціями, коли необхідно проявити свої математичні здібності та розв’язати проблемні питання. Наприклад, ведення книги витрат родини за місяць, визначення доходу від реалізованої продукції, підрахунок депозитного вкладу…*

*Або ось така задачка! Моя бабуся відкрила рахунок в банку, вклавши 1000 грн. Їй пообіцяли, що через кожен місяць розмір вкладу збільшуватиметься на 1,2% від наявної суми. Бабуся запитала в мене:*

* *Яка буде сума вкладу через 1, 2 ., 12 місяців;*
* *Скільки становитиме приріст суми вкладу за перший, другий ., дванадцятий місяць.*

*Для розв’язування задачі ми склали таблицю отриманих вкладів, та обчислили їх. Для полегшення підрахунків користувалися поняттям абсолютної та відносної адресації.*

* Гарно справилися учні першої групи. А що друга група вже готові?

***ІІ група. «Як розв’язати рівняння в Excel?»***

*Наша група працювала над створення буклету «Excel допомагає математику» Для створення буклету ми працювали з програмою MS Publisher.*

*Буклет містить корисні поради для учнів щодо розв’язування математичних задач за допомогою Excel, та приклади.*

Спочатку ми обговорили структуру буклету: він містить три статті «Знаходження екстремумів функції», «Табуляція функції» і «Як розв’язати систему рівнянь?». Питання ми висвітлювали на основі конкретних прикладів завдань.

*Для покращення привабливості буклету доповнили оформлення відповідними крилатими висловами, малюнками, що відповідають тематиці буклету.*

***ІІІ група. Сайт – електронний підручник з Excel.***

*Ми створили сайт – електронний підручний для учнів з Excel за допомогою програми додатку Microsoft Office – Publisher. Ця програма є прекрасним засобом для розробки веб-сайту. Тут реалізований зрозумілий і зручний підхід до розробки веб сторінок - що бачиш на екрані, те і отримаєш в результаті.*

*Наш сайт складається з трьох сторінок: титульна сторінка, сторінка з теоретичними відомостями та приклади завдань, що розміщені на третій сторінці.*

*Сайт можна вдосконалювати та доповнювати, а в подальшому продукт може бути використаний учнями для опанування табличного процесора Excel.*

* Молодці, всі групи справилися із завданнями. Давайте зараз кожна група вислове свої думки щодо роботи іншої групи.
* А зараз візьміть листки оцінювання та виставте бали у своїй групі за створення презентації, публікації, веб-сайту. Зверніть увагу на креативність при виконанні завдань, якість використання джерел, невикористані можливості, творчий потенціал групи і кожного учасника зокрема, якість оформлення звіту.
* Здайте листки оцінювання.
* Дякую всім за плідну працю, робота над проектом «Що уміє Excel?» завершена.
* Отже наша робота підходить до завершення. Сподіваюсь, що вона була недаремною. З пісочного годинника витік увесь пісок. Якщо ваші очікування виправдалися, переклейте свої піщинки – очікування на нижню частину пісочного годинника і скажіть чи виправдалися вони. Подумайте, де зараз ваша піщинка: унизу, посередині, а, можливо ще десь у польоті.

**ІІІ. Підведення підсумків. Оголошення домашнього завдання.**

* Діти, ми підійшли до кінця вивчення теми «Табличний процесор» і на наступному уроці виконаємо підсумкову роботу, тому дома підготуйтеся.