

УРОК НА ТЕМУ «ВИКОНАННЯ ОБЧИСЛЕНЬ У СЕРЕДОВИЩІ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА»

Залевська А.А.

Мета уроку

Навчальна: навчити дітей виконувати обчислення в середовищі табличного процесора.

Виховна: виховати у дітей естетичне оформлення файлу, створеного у середовищі табличного процесора.

Розвивальна: навчити дітей використовувати табличний процесор на уроках з фізики та математики.

Обладнання до уроку. Проектор, ноутбук, проєкційний екран, програмний засіб Inmarket Navigator v.3.0, учнівські робочі комп'ютери з завчасно встановленим відповідним програмним забезпеченням.

Тип уроку. Урок засвоєння нових знань та навичок.

Компетенції учнів на уроці:

Основні поняття	Основні знання	Основні вміння
Функція в табличному процесорі	Використання поняття функції в навчальній діяльності	Вести обчислення різної складності в середовищі табличного процесора

Основні етапи уроку:

1. Актуалізація — 10 хв.
2. Новий матеріал — 15 хв.
3. Виконання вправ — 18 хв.
4. Домашнє завдання — 2 хв.

Хід уроку

I. Актуалізація

Учитель. Задає підібрані завчасно запитання учням.

1. Що таке табличний процесор?
2. Навести приклади програм, що є ЕТ?
3. Чим ЕТ відрізняється від звичайної таблиці?
4. Що таке книга в ЕТ?
5. Що таке лист в ЕТ?
6. Що таке чарунка в ЕТ?
7. Що таке чарунка в ЕТ?
8. Що таке діапазон чарунок?
9. Дані якого типу можна вводити в ЕТ?
10. Як відбувається копіювання в ЕТ?
11. Як відбувається переміщення в ЕТ?
12. Як відбувається вилучення в ЕТ?
13. Як зробити ширші стовпчики (рядочки) в ЕТ?

Учні. Відповідають на запитання запропоновані вчителем.

II. Вивчення нового матеріалу

1. Прості обчислення

Учитель. Завантажує для перегляду фрагмент з програми Інмаркет, (Inmarket Navigator\Мультимедійні уроки\пакет старт\13. Быстрый старт в Excel\6. Простые вычисления в электронных таблицах) — рис. 1.

Учні. Уважно дивляться на екран та обмірковують і слухають.



Учитель. Переходимо до режиму «Тренажер». Закріплюємо прослухане на практиці: (учитель у поточному вікні натискає ТР, паралельно з дітьми пророблює необхідні завдання на великому екрані).

Учні. Виконують на комп'ютерах необхідні завдання.

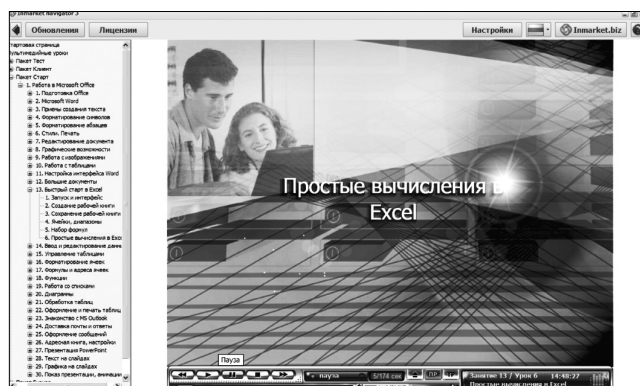


Рис. 1

2. Набір формул

Учитель. Завантажує для перегляду фрагмент з програми Інмаркет (Inmarket Navigator\Мультимедійні уроки\пакет старт\13. Быстрый старт в Excel\6. Набор формул) — рис. 2.

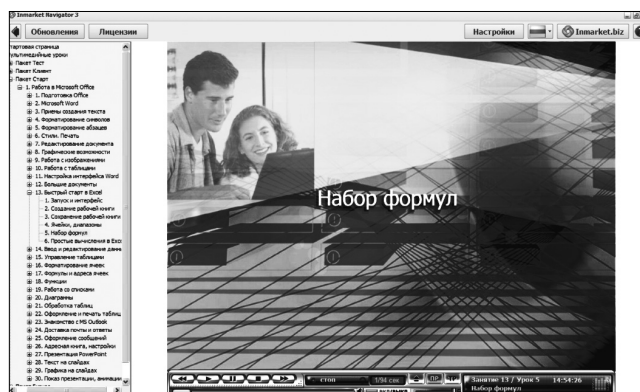


Рис. 2

Учні. Дивляться на екран, прослуховують та обмірковують новий матеріал.

Учитель. Переходимо до режиму «Тренажер». Закріплюємо прослухане на практиці (вчитель у поточному вікні натискає ТР, паралельно з дітьми пророблює необхідні завдання на великому екрані).

Учні. Дивляться на екран, та виконують за комп'ютером запропоновані вправи.

Форми навчання на даному етапі: колективна та групова.

Методи навчання на даному уроці: порівняння та аналогія, пояснювально-ілюстративний метод, аналіз.

Засоби навчання на даному етапі: ППЗ Inmarket Navigator.

III. Виконання вправ

Учням пропонується виконати обчислення за картками з такими завданнями.

Завдання 1

Заповнити всі вільні комірки у запропонованій таблиці, використовуючи формули та функції.

Клас	Кількість учнів у класі:		
	Дівчат	Хлопців	Разом
11-А	10	11	
11-Б	11	10	
11-В	9	13	
11-Г	11	11	
Разом:			

Завдання 2

Заповнити всі вільні комірки у запропонованій таблиці, використовуючи формули та функції.

Регіон	Територія (тис. кв. км)	Населення (тис. чоловік)		
		Усього	Міське	Сільське
АРК	26,1	2134,7	1338,3	
Вінницька обл.	26,5	1831,5	882,5	
Волинська обл.	20,2	1063,9	554,4	
Разом				

Завдання 3

Побудувати таблицю для розрахунку часу падіння t тіла з висоти H : $H=90$ см, $H=1$ м 30 см, $H=3$ м 40 см, $H=300$ м, $H=1$ км. Для розв'язування задач слід користуватися формулою:

$$H = \frac{gt^2}{2},$$

де $g=9,8$ м/с² — прискорення вільного падіння.

Завдання 4

Виконати обчислення за допомогою EXCEL.

$$1. x = \sqrt[3]{\frac{24 \cdot 2}{5+1}}.$$

$$2. \left(\frac{\sqrt[3]{40+11\sqrt{13}} + \sqrt[3]{40-11\sqrt{13}}}{\sqrt[3]{5+2\sqrt{5}} + \sqrt[3]{5-2\sqrt{5}}} \right)^2 * \sqrt[3]{5}$$

Результат обчислення округлити до цілого значення.

3. Обчислити:

- $\cos 360^\circ$;
- $\cos 45^\circ$;
- $\cos 27^\circ$;
- $\sin 45^\circ$;
- $\sin 27^\circ$;
- $\operatorname{tg} 45^\circ$;
- $\operatorname{tg} 27^\circ$.

4. Перетворити з градусної міри в радіанну:

- 360° ;
- 45° ;
- 27° .

5. Знайти добуток чисел, що задані як аргументи:

- 0, 891006;
- 0, 453990591;
- 0, 509526.

Результат округлити до сотих.

Учитель. Консультує учнів на робочих місцях у міру необхідності, продивляється та робить, у разі необхідності, зауваження.

Учні. За картками виконують на своїх комп'ютерах запропоновані завдання. Кому зрозуміло все, виконує сам наперед, кому ні — слухає коментар учителя, та разом з ним виконує завдання. У разі необхідності, кожен учень може перейти у режим «Тренажера», та ще раз переглянути, як виконувати завдання.

Форми навчання на даному етапі: колективна та групова, індивідуальна.

Методи навчання на даному уроці: порівняння та аналогія.

Засоби навчання на даному етапі: ППЗ Inmarket Navigator.

IV. Домашнє завдання.

Залежно від підручника, за яким працює вчитель, обираються завдання з розглядуваної теми вчителем. «Рятівник» с. 57–59, підручник: с. 388–391.

Література

- Гуржій, Зарецька «Інформатика 10–11 клас».
- «Рятівник», Інформатика 10–11 клас.
- ППЗ Inmarket Navigator.

★ ★ ★