**Урок 18**

**Комп’ютерна модель та її види**

**Мета :**

* **навчальна:**сформувати поняття про комп’ютерну модель та її переваги, види комп’ютерних моделей: розрахункові, графічні, імітаційні та інші моделі, про поняття комп’ютерного експерименту;
* **розвиваюча:**розвивати логічне мислення; формувати вміння діяти за інструкцією, планувати свою діяльність, аналізувати i робити висновки;
* **виховна:** виховувати інформаційну культуру учнів, уважність, акуратність, дисциплінованість

**Обладнання:**

**ХІД УРОКУ**

**І. Організація класу до уроку**

**ІІ Актуалізація**

**Експрес-повторення**

1. **Інформаційні системи**
2. **Інформаційне суспільство**
3. **Структура інтернет**
4. **Пошук у мережі**
5. **Презентація та її обєкти**

ІІІ. МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема сьогоднішнього уроку **«Поняття моделі. Типи моделей. Моделювання як метод дослідження об’єктів». На цього уроці ви дізнаєтеся про** поняття моделі, об’єкта, предметної області; типи моделей, їх характеристики; поняття моделювання як метода дослідження об’єктів; технологію комп’ютерного моделювання; повинні вміти будувати інформаційну модель задачі; розрізняти моделі за типами; застосовувати моделювання для дослідження об’єктів.

І зараз я вам пропоную **заповнити таблицю.**



Проект— сукупність документів — обчислень, креслень, макетів, моделей тощо, необхідних для зведення споруд, виготовлення машин, приладів.

Проектування— процес створення проекту, прототипу. У техніці — розробляння проектної, конструкторської та іншої технічної документації.

Модель— зменшена копія об’єкта.

Моделювання— процес створення моделі.

**Проблемні запитання**

1. Чим проект відрізняється від моделі?

2. Що передує — модель чи проект?

3. Чому б не досліджувати сам об’єкт, для чого створювати модель?

ІV. ЗАСВОЄННЯ НОВИХ ЗНАНЬ

Моделі та способи їх зображення

**Мозковий штурм**

Спробуємо провести класифікацію моделей: іграшка, макет будинку, правила для учнів, твір на тему «Якби я був президентом», запис структури молекули води, відповідь на запитання: «Чи є життя у Всесвіті?».

Етапи побудови комп’ютерної моделі

Спробуємо уявити, з яких етапів складається процесстворення комп’ютерної моделі. Взагалі, моделювання — це творчий процес, і розділити його на будь-які етапи і кроки дуже складно. Багато моделей і теорій народжуються внаслідок поєднання досвіду й інтуїції вченого або фахівця. Однак розв’язування більшості конкретних задач все ж таки можна уявити поетапно.

Процес створення комп’ютерної моделі можна уявити як шлях від постановки задачі, тобто від інформаційної моделі, і до її втілення на комп’ютері. Реалізація моделі на комп’ютері відбувається за допомогою програм.

V. ЗАСТОСУ ВАННЯ ЗНАНЬ, ФОРМУВАННЯ ВМІНЬ ТА НАВИЧОК

VІ. УЗАГАЛЬНЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

**Бесіда з елементами опитування**

1. Що таке модель? Наведіть приклади моделей.

2. Що розуміють під знаковою моделлю?

3. Що таке математична та інформаційна модель? У чому різниця між ними?

4. Що таке комп’ютерна модель?

5. Які унікальні можливості дає комп’ютерне моделювання?

6. Назвіть основні етапи створення комп’ютерної моделі.

7. Що таке комп’ютерні експерименти?

8. Назвіть тип програмного забезпечення, яке використовують для реалізації комп’ютерних моделей.

9. На які типи умовно можна поділити моделі?

10. Назвіть недоліки комп’ютерних моделей.

VIІ. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ

VIIІ. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

1.

2. Створити засобами MS Office модель: паралелепіпед, стіл, квітку.