# План на урок по Информатика за 11 клас

\*\*Тема:\*\* Конструктор на клас в контекста на езика C# и обектно-ориентирано програмиране (ООП)

## Цели на урока:

1. \*\*Образователни\*\*:  
 - Учениците да разберат какво е конструктор в ООП и каква е ролята му в класовете.  
 - Учениците да се запознаят с конструкцията на конструктори в езика C#.  
 - Учениците да се научат да създават и използват конструктори, както и да разбират тяхното значение за инициализация на обектите.  
  
2. \*\*Възпитателни\*\*:  
 - Подпомагане на логическото и аналитично мислене чрез практическо използване на конструктора.  
 - Развиване на умението за самостоятелна работа и сътрудничество при решаване на задачи.  
  
3. \*\*Практически\*\*:  
 - Учениците да приложат знанията си като създадат свой клас с конструктор.  
 - Да експериментират с различни типове конструктори в C#.

## Ход на урока:

### 1. Организационна част (5 мин)

- Поздрав към класа, проверка на присъстващите.  
- Въведение в темата и кратък преглед на целите на урока.

### 2. Актуализация на знания (5 мин)

- Преговор на основни концепции на ООП: класове и обекти.  
- Кратко обяснение какво представляват методите в един клас и защо се използват.

### 3. Изложение на новите знания (20 мин)

3.1 Въведение в конструктора  
- Обяснение, че конструкторът е специален метод на класа, който се извиква автоматично при създаване на нов обект от този клас.  
- Конструкторът се използва за инициализация на обекта и неговите полета.  
Примерен синтаксис:  
```csharp  
class Car {  
 public string Model;  
 public int Year;  
 public Car(string model, int year) {  
 Model = model;  
 Year = year;  
 }  
}  
```  
- Видове конструктори: стандартен (дефолтен), с параметри и претоварване.

### 4. Демонстрация (10 мин)

- Пример за създаване на клас Student с конструктор:  
```csharp  
class Student {  
 public string Name;  
 public int Age;  
 public double Grade;  
 public Student(string name, int age, double grade) {  
 Name = name;  
 Age = age;  
 Grade = grade;  
 }  
}  
```  
- Създаване на обект: `Student student1 = new Student("Ivan", 17, 5.6);`

### 5. Упражнение (10 мин)

- Задача: Създайте клас `Book` с полета за име, автор и цена. Създайте конструктор.  
Примерен код:  
```csharp  
class Book {  
 public string Title;  
 public string Author;  
 public double Price;  
 public Book(string title, string author, double price) {  
 Title = title;  
 Author = author;  
 Price = price;  
 }  
}  
```

### 6. Обсъждане на решението и проверка (5 мин)

- Обсъждане на решенията на задачата.  
- Откриване и коригиране на грешки, ако има такива.

### 7. Заключение (5 мин)

- Обобщение на основните точки на урока.  
- Въпроси и отговори по темата.  
- Домашна работа: Напишете клас `Person` с полета за име, години и адрес, създайте обект от класа.

## Допълнителни бележки:

- Учениците да бъдат насърчени да експериментират с различни комбинации от конструктори.  
- Ако има време, да се въведе и идеята за „деструктор“ в C# и как той се различава от конструктора.