**Урок 2. Наследование.**

**Абстрактные классы.**

**И Интерфейсы**

**План урока:**

1. **Опрос по материалам первого урока и проверка д.з.**
2. **Наследование, и зачем оно нужно**
3. **Переопределение методов**
4. **Абстрактные классы, где применяются**
5. **Интерфейсы, разница между Абстрактными классами**

**Начало урока:**

1. Проверка д.з. и его объяснение
2. Опрос учащихся по темам:

* Что такое ООП, как расшифровывается?
* Какие виды конструкторов вы знаете?
* Что такое this в классах?
* В чем отличи метода класса от его поля?

1. Объяснить студентам, что такое, а наследование, и как его реализовывать с помощью ключевого слова **extends**.
2. Объяснить студентам конструкторы класса при наследовании и ключевое слово **super**.
3. Показать переопределение методов родительского класса при помощи аннотации **@override**.
4. Объяснить студентам что такое абстрактные классы и для чего они нужны и их создание при помощи слова **abstract.**
5. Продолжить объяснение абстрактности с переходом на абстрактные методы классов.
6. Реализовать интерфейс и объяснить принцип его работы и показать пример наследования из интерфейса при помощи ключевого слова **implements**.
7. Показать множественное наследование интерфейсов и классов

**Домашнее задание:**

1. Создать класс фигура с методами нахождения периметра и площади. Наследовать данный класс тремя новыми класса: Параллелограмм, треугольник и круг. И переопределить для каждого класса методы родительского класса : нахождение периметра и площади. \*Переписать программу так, чтобы было не наследование от класса, а наследование от интерфейса с последующим определением методов.

