**Пример краткосрочного кейса в рамках урока информатики**

**Разработчик:** Гребенкин И.А., учитель информатики МБОУ «Гимназия №74»

**Тема кейса «**Управление и кибернетика. Управление с обратной связью»

**Класс:** 9

**Продолжительность кейса:** 1 час

**Описание кейса (проблемная ситуация)**

Вася Пупкин очень любит ананасы, ел бы их по 5 штук в день, но не может себе этого позволить. У него появилась идея: сделать у себя на даче теплицу и выращивать в ней свой любимый фрукт круглый год. Но и тут проблема: дача далеко от дома, часто быть там у Васи не получится, в Сибири неподходящий климат, а растение нуждается в постоянном деликатном уходе (поливе, свете, удобрениях и т.п.). Можем ли мы чем-то помочь Васе?

**Soft & Hard Skills, межпредметные связи и понятия**

Критическое мышление, анализ, синтез, умение работать с информацией, умение работать в команде, управление временем.

Биология: информация об условиях роста ананасов.

Основы компьютерной графики, программирование на языках высокого уровня, теория алгоритмов.

**Проблемы, которые поставлены в кейсе**

Возможно ли автоматизированное управление удаленной теплицей?

**Цель**: изучить основные понятия кибернетики.

**Задачи:**

* изучение понятия управления
* изучение способов управления
* изучение АСУ и САУ

**Последовательность работы учащихся в кейсе можно разбить на 6 блоков**

1. Погружение в кейс: проблемная ситуация.
2. Обсуждение проблемной ситуации с учащимися.
3. Знакомство с примерами систем управления, способами организации обратной связи.
4. Обсуждение способов решения проблемы, поставленной в кейсе.
5. Итоговая рефлексия

**Перспективы использования результатов кейса в дальнейшей урочной и внеурочной деятельности**

* Работа с этим исследовательским кейсом может быть продолжена в дальнейшем при обучении учащихся алгоритмике, программированию и моделированию: компьютерное моделирование работы автоматизированной системы управления теплицей
* Работа с данным кейсом может быть вынесена за рамки урочной деятельности, например, для реализации проекта по робототехнике: сбор и программирование прототипа умной теплицы.