

Тема: УМНЫЙ ДОМ



Гумеров Илья 3Д Школа №12

Цель – изучить систему «умный дом» и рассмотреть перспективность ее применения в жилых домах и квартирах в скором будущем

Задачи:

- - изучить понятие «умный дом» и принцип действия этой системы
- - рассмотреть структуру системы умный дом
- - проанализировать выгоду от применения умного дома
- - выявить отрицательные стороны системы умного дома
- - построить сценарий работы умного дома на макете

Объектом исследования данной работы является система «Умный дом»

Предметом исследования выступает система высокотехнологичных устройств в жилом доме современного типа.

Методы исследования:

- анализ и синтез информации из интернет-ресурсов по данной теме
- опрос
- моделирование сценария работы умного дома на макете

Структура системы «Умный дом»

Умный дом подразделяют на отдельные подсистемы, основные из которых:

- **Освещение**
- **Климат**
- **Безопасность**
- **Мультирум** — это подсистема «Умного дома», позволяющая организовать аудио- и видеосигналы в пределах помещения.

Конструкция системы «Умный дом»



Система умного дома включает три типа устройств:

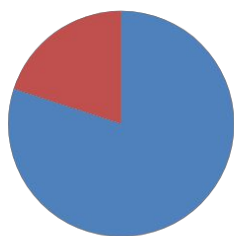
- **Контроллер** - управляющее устройство, соединяющее все элементы системы друг с другом и связывающее ее с внешним миром
- **Датчики** (сенсоры) - устройства, получающие информацию о внешних условиях
- **Исполнительные устройства**, непосредственно исполняющие команды. Это самая многочисленная группа, в которую входят умные выключатели, умные розетки, умные клапаны для труб и так далее.

ОПРОС

- Знаете ли вы что такое «Умный дом»?
- Зачем нужен «умный дом»?
- Какие элементы умного дома вы бы установили в своем доме?
- В будущем станет ли «умный дом» доступен населению?

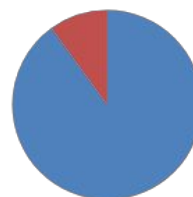
Результаты опроса

**Знаете ли вы что
такое «Умный
дом»?**



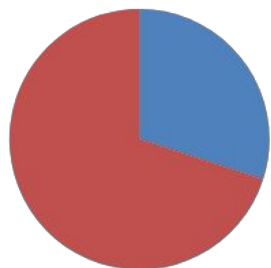
■ Да
■ Нет

**В скором будущем станет
ли «умный дом»
доступен населению?**



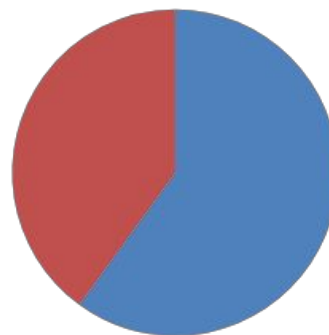
■ Да
■ Нет

**Зачем нужен «умный
дом»?**



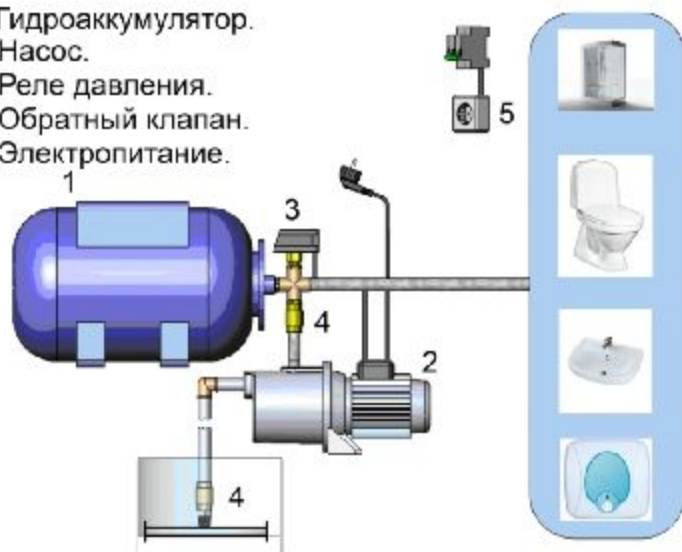
■ Экономия
времени
■ Удобство
и комфорт

**Какие элементы умного дома
вы бы установили в своем
доме?**



■ Управление
освещением
■ Управление
отоплением

- 1 - Гидроаккумулятор.
- 2 - Насос.
- 3 - Реле давления.
- 4 - Обратный клапан.
- 5 - Электропитание.



«Умный насос» для воды



Система видеонаблюдения



Управление освещением



Схема отопления

Типовые сценарии «Умного дома»:

УТРО

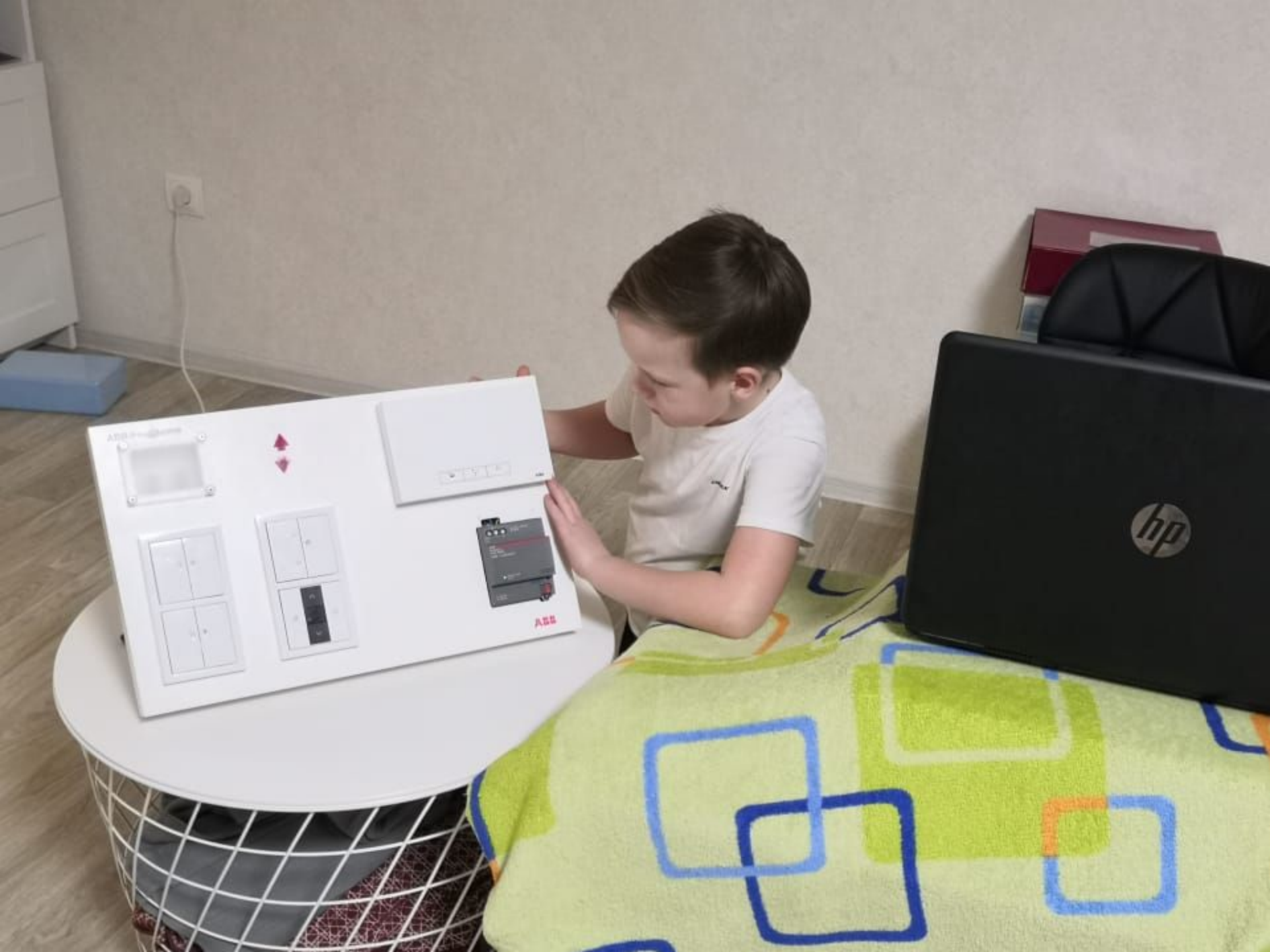
- мягкое включение света
- мягкое включение фоновой музыки
- перевод датчиков движения на включение света в проходных зонах в рабочий режим
- включение света на кухне
- снятие дома с охраны периметра
- открытие штор и жалюзи
- перевод теплых полов в рабочий режим
- перевод отопления в рабочий режим
- перевод кондиционера в рабочий режим
- перевод вентиляции в рабочий режим

ВЕЧЕР

- приглушается свет в коридорах
- климат-система переходят в вечерний режим
- включаются специальные световые сцены

НОЧЬ

- автоматическое включение сценария «сон» в определенное время
- без постановки периметра дома на охрану



Спасибо за внимание!