

Выполнил: ученик 4 «Б» класса МБОУ СОШ № 18 г. Пензы - Сигалёв Егор Сергеевич, 10 лет.

Руководитель: Евстифеева Ольга Александровна, учитель начальных классов, 89063996840, evstolga76@yandex.ru

Номинация «Изобретательство»

Задание 1.

В системе «Умный дом» один из элементов - ОВК (Отопление, Вентиляция, Кондиционирование) - поддерживает оптимальные температуру и влажность воздуха в помещении. Термостат интернет-контроля позволяет домовладельцу удаленно управлять системами отопления и кондиционирования воздуха здания, система может автоматически открывать и закрывать окна, включать радиаторы и котлы, теплый пол. Одна из проблем, которая при этом возникает – это разные потребности жителей дома, у каждого человека индивидуальное восприятие оптимальной температуры, влажности - кто-то всегда мерзнет, кто-то очень чувствителен к сухости воздуха, а кто-то не может заснуть, если душно.

Предложите решения этих проблем.

Все мы знаем, что наше самочувствие может быть разным при одной и той же температуре. Может быть холодно при температуре +23°C и может быть жарко при температуре +21°C. Речь идет о комфорте во всех его смыслах. Для комфорта лучше всего держать температуру точно на одном уровне, вне зависимости от открытого либо закрытого окна или двери. У нас три разных варианта восприятия человеком температуры. Я считаю, что для каждого из

вариантов температура должна быть постоянной в каком-то определенном месте.

Для людей, не переносящих жару, температура должна быть постоянно прохладной, поэтому можно поставить кондиционер, но такой, чтобы было комфортным его нахождение в комнате. При малейшем повышении температуры он должен включаться, при проветривании автоматически выключаться и включаться при закрытии окон и дверей. При этом кондиционер не должен нам мешать спать, значит работать бесшумно. Можно также использовать специальный матрас, который будет регулировать температуру тела человека, когда тот отдыхает. В таком случае отдых будет комфортным.

Другая проблема-это вечно мерзнущие люди. Приборы обогрева есть разные, поэтому несложно создать уютную, теплую атмосферу в комнате. В первую очередь в такой комнате должны быть теплые полы. Также достаточно бесшумные масляные обогреватели и радиаторы. Существуют и различные тепловентиляторы, но они будут мешать обитателям комнаты. Поэтому самым надежным вариантом будет использование различных видов отопления в различное время суток. Можно и комбинировать: теплые полы и радиаторы отопления можно держать на низких температурах, а догревать комнату уже точными обогревателями.

Проблема сухости воздуха в помещении знакома многим. Как же его увлажнить до нормального состояния? Для людей, чувствительных к сухости воздуха, в комнате обязательно должен стоять автоматический увлажнитель воздуха с датчиком влажности воздуха, причем для каждого человека этот предел различный. Значит, в увлажнителе должна быть предусмотрена функция настройки необходимых параметров влажности. При малейшем отклонении воздуха от необходимой человеку нормы он автоматически срабатывает.

Задание 2.

В разных городах мира появились устройства, позволяющие бездомным животным получить еду при нажатии на рычаг. В таком устройстве решены некоторые проблемы привычных кормушек: корм защищен от внешних воздействий (высокой или низкой температуры, дождя и снега); корм выдается небольшими порциями, не разбрасывается вокруг; кормушки распределены по высоте устройства, ими могут одновременно пользоваться животные разных размеров. Предложите усовершенствования этого устройства. Подумайте, какие еще устройства можно предложить для «живой части» города, для удобства животных и растений, обитающих в городе.

Всем нам известно, что огромное количество бездомных животных зачастую погибают от недостатка тепла и еды. Мне кажется, что люди, не безразличные к данной ситуации, должны найти как можно больше вариантов спасения братьев наших меньших. Не раз мы слышали о новомодном устройстве под названием «Умный дом», который способен удовлетворять потребности людей и не только. А «Умный дом» для животных обеспечивает их всем необходимым для жизни – пищей, водой и следит за порядком в их кормушках и туалете. В городах существуют устройства, позволяющие бездомным животным получить еду. Для каждого живого существа важно тепло и пища, поэтому на мой взгляд в городах можно выделить специально несколько мест для установки таких устройств. Это будет своеобразная усадьба для бездомных животных. Чудо-домики нужно обязательно усовершенствовать. Например, домики с едой должны быть со специальным считывателем. Это своеобразный компьютер, который будет распознавать животное при его приближении. А затем будет выдавать определенный корм для определенного вида животного и в нужном количестве. Но для животного этого не достаточно. Я бы рядом с домиками для кормления обязательно

поставил бы домики для отдыха, где будет тепло и сухо. Причем домики будут различных размеров: от маленького до большого. То есть животное поело и пошло отдыхать. Конечно же за всем этим должен следить человек. Когда корм закончится будет срабатывать система оповещения, это означает, что нужно загрузить специальные контейнеры в домике необходимой едой.

Мы сейчас живем в эпоху уникальных открытий и свершений. Но нельзя забывать о тех, кто нуждается в нашем человеческом отношении. Нужно быть добрее и терпимее к тем, кто ждет от нас тепла. Ведь животным от нас немного надо...

Специальные устройства можно создать и для растений. Ведь очень часто бывает, что многие растения будь то декоративные или культурные погибают от воздействия сильного ветра, засухи, сильных затяжных дождей, вредителей. На клумбах, небольших грядках я предлагаю установить защитные экраны. Когда на улице благоприятные условия: тепло, солнечно, безветренно или лёгкий ветерок, экраны закрыты. Как только погода меняется: поднимается ветер, появляются тучи, срабатывают датчики и защитные экраны закрывают клумбу или грядку словно колпаком. Внутри экрана поддерживается нужная влажность, температура, освещённость. Если на улице только сильный ветер, то экран поднимается примерно на 1.5-2 метра не закрываясь вверху, тем самым давая доступ кислорода и света естественным путём.

А чтобы птицы или какие – либо другие животные не нанесли вред растениям пока экраны отключены, надо установить датчики движения. Они будут срабатывать (сканируя) реагируя на размер приближающегося объекта, на тепло, исходящее от него. Если это животные, то датчики издадут такой звук, который слышат только животные, который отпугнёт их от растений. А если это человек и тем более взрослый, то без экранов никуда! Экран поднимется с той стороны, где будет стоять человек и на такую высоту, чтобы не пострадало ни одно растение. Сложнее с насекомыми. Ведь среди них есть насекомые-опылители и есть вредители. Как привлечь одних и отпугнуть других? Я думаю

нам на помощь опять придут датчики. Они с помощью сигналов привлекут тех насекомых, которые уничтожат вредителей естественным путём. Или экраны создадут такие условия, при которых существование вредителей будет невозможным.

На полях для удобства можно установить несколько экранов, при этом разбив поле на несколько секторов. Ведь бывает, что дождь идёт в одной стороне. Зачем же закрывать все поле от чрезмерной влаги в одной его стороне!

Создавая такие защитные экраны, в которых поддерживаются необходимые для жизни растений условия, можно вырастить любой вид растений от верблюжьей колючки, кокосовой пальмы до ягеля или карликовой ивы.