



УДК 371

УМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ ХОЗЯЙСТВ



Иван Васильевич Комаров,
руководитель направления учебной робототехники ООО «МГБот»

Александра Андреевна Боголюбова,
ведущий менеджер проектов ООО «МГБот»

Ежегодно в Москве проходит Международный Макаренковский форум, где встречаются представители образования, государственных организаций и бизнеса в целях развития и распространения производственного опыта образовательных учреждений, расположенных в сельской местности и малых городах.

В апреле 2022 года на форуме в результате такого взаимодействия родился новый инновационный проект, организатором которого стала компания ООО «МГБот» — российский производитель решений в области «Интернета вещей» для образования, в том числе в концепции «Умного сельского хозяйства».

По приглашению организаторов Всероссийского конкурса «АгроНТИ» и «Фонда содействия инновациям» руководитель направления учебной и промышленной робототехники ООО «МГБот» Иван Комаров стал модератором круглого стола по новым проектам, связанным с различными подходами к выращиванию сельхозпродукции. Требования к проекту были сформулированы в духе наследия А. С. Макаренко в современных условиях: практическая полезность

для детей и регионов, а также актуальность и применимость развиваемых навыков у участников.

Решение пришло быстро: провести исследование, демонстрирующее эффективность внедрения современных технологий в привычные процессы выращивания на базе «Умной теплицы».

В пилотном проекте приняли участие образовательные организации из четырёх регионов:

1. ГУДО РК «Республиканский центр экологического образования» (Республика Коми, г. Сыктывкар).
2. МБОУ СОШ «Школа будущего» (Калининградская область).
3. МБОУ «Школа имени Гонышева А. И.» (Оренбургская область).
4. МБОУ «Хатасская СОШ имени П. Н. и Н. Е. Самсоновых» (Республика Саха (Якутия)).

Почему регионы приняли участие в проекте? Представители Республики Коми комментируют так: «Нас заинтересовали умные теплицы, так как в центре есть дендропарк, на базе которого педагогами реализуются дополнительные образовательные программы по этой тематике. Опытническая работа хорошо знакома нашим учителям — они неоднократно участвовали во Всероссийском сетевом проекте по сортоиспытанию “Малая Тимирязевка” и становились его призёрами».

Механизм реализации проекта заключается в выращивании растений в двух форматах: традиционном (без применения технологий) и инновационном (с применением систем «Интернета вещей»).

Куратором проекта в части работы с растениями стала Александра Зенкова — преподаватель Новосибирского государственного аграрного университета и главный эксперт направления «АгроБио» Всероссийского конкурса «АгроНТИ». Для выращивания выбраны профессиональные семена салата сорта «Афицион РЗ» с сопровождающими рекомендациями по уходу и «Дневником агронома» для фиксации результатов.

Каждому региону компания ООО «МГБот» предоставила две теплицы — деревянный корпус для традиционного выращивания и набор «Умная теплица ИОТик М2» с датчиками и методиками по программированию одновременно с технической и методической поддержкой по работе с оборудованием.

Команды из каждой школы собрали и запрограммировали «умную теплицу», после чего посадили семена и наблюдали за показателями роста с учётом температуры, влажности, освещённости и других факторов.

На данный момент проект идёт полным ходом, и восторженные отзывы не заставили себя

ждать: «Участие в проекте — это вызов, на который мы сразу же отозвались. Сельские ребята должны видеть современные способы выращивания сельскохозяйственных культур и продуктивность сельского хозяйства при применении умных теплиц и других “чудес” робототехники. Мы видим перспективы для нас, самые важные и нужные. Полученным опытом планируем делиться с другими школами, представлять результаты на различных научных конференциях. Очень хочется, чтобы у нас всё получилось. Конечно, есть определённые трудности при реализации в части программного обеспечения, но никто не обещал, что будет легко. А вот интересно — это точно!» — оптимистично заявляют координаторы проекта в МБОУ «Школа имени А. И. Гонышева» из Оренбургской области.

В сентябре на финале конкурса «АгроНТИ» все регионы представят результаты своих исследований, на базе которых пилотный проект имеет шансы превратиться в целое всероссийское конкурсное движение — так Макаренковский форум зародил новую идею, которая объединила инициативных организаторов из Санкт-Петербурга, Новосибирска, Калининграда, Сыктывкара, Оренбурга, Якутии и Белгорода для получения ценного результата в области развития инновационных технологий в сельском хозяйстве для детей и педагогов. **НО**



Процесс сборки теплицы. Фото МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область

