



КОТОВОКОВ НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ

Автор статьи – Николай Михайлович Котоков, педагог дополнительного образования в МБОУ «Кыстатыямская малокомплектная общеобразовательная школа им. Н.В. Шемякова» в с. Кыстатыам, Жиганский национальный Эвенкийский район Республики Саха (Якутия).



Актуальность

Внедрение роботов в различные сферы человеческой деятельности – ярко выраженная тенденция. Роботы стали привычным явлением в повседневной жизни, образовании, научных проектах, здравоохранении, промышленности и многих других сферах жизни. Повышенный интерес к робототехнике рождает высокий спрос на специалистов в данной области. Поэтому в настоящее время организация занятий и кружков по робототехнике в школе приобретает всё большую значимость и актуальность.

Школа, в которой я начал преподавать робототехнику в 2014 году, находится на крайнем севере Якутии, в двух днях езды от районного центра. По причине большой удаленности школы мои ученики не могут принимать участие в очных робототехнических соревнованиях и мероприятиях по обмену опытом, а во всем Жиганском районе только несколько учреждений имеют наборы по робототехнике. Например, к началу работы в школе у нас было 5 комплектов LEGO Education NXT 2.0.

Недостаток материалов для работы и отсутствие интернета, информационная недостаточность, дороговизна поездки на соревнования подтолкнули к поиску оптимальной методики

обучения робототехнике. Однако основной проблемой стало отсутствие методики обучения робототехнике для отдаленных северных районов, где участие в соревнованиях становится сильно затрудненным.

После первого непростого учебного года я начал создавать проект «Традиции севера в робототехнике», с которым выступил на республиканской педагогической ярмарке и стал победителем в номинации «Трансформация традиционных ремесел в современный образовательный процесс».



Более подробную информацию можно получить на сайте education.lego.com/ru-ru

LEGO, the LEGO logo and DUPLO are trademarks and /or copyrights of the LEGO Group.

©2018 The LEGO Group. All rights reserved.

Решение

Целью моей работы стала разработка нового метода обучения для северных и арктических районов республики. Я выдвинул гипотезу о том, что «использование образов, окружающих ребенка в процессе обучения робототехнике, способствует всеобъемлющему восприятию окружающей среды и повышает интерес к обучению». «Основным методом обучения является проектная исследовательская деятельность на тему «Традиции севера Якутии». Начали появляться очень интересные проекты, такие как «автоматический робот-рыболов на мормышку», «модель станка по выделке шкуры по традиционной технологии эвенков», «станок для плетения аркана оленевода», «ловушка для 4 соболей», «устройство для проверки наличия пойманной рыбы в сетях», которые тесно связаны с жизнью и бытом жителей данного региона. Учащиеся защищают свои проекты на разнообразных НПК и выставках, в творческих конкурсах очно и дистанционно. Некоторые проекты заняли призовые места в республиканских соревнованиях и конференциях, что для нашей маленькой школы очень большой успех.

Занятия робототехникой помогают стимулировать мотивацию учащихся и воспитанников к получению знаний и формировать творческую личность ребенка, способствуют развитию интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, помогают освоить основы программирования через разработку программ в визуальной среде, развивают алгоритмическое мышление; учат создавать разные проекты и защищать их на разнообразных соревнованиях. С помощью робототехники можно привлекать внимание учащихся к любым предметам и закреплять изученный материал на практике. А когда нравится и делается с интересом, то и выполняется легко, лучше усваивается.

У детей формируются навыки коллективного труда. Робототехника — это командная работа, а совместное решение поставленной педагогом задачи сплачивает ребят. Решая проблему, команда проводит анализ проблемы, разрабатывает план её решения, определяет каждому роль для выполнения подзадач, ищет ресурсы: от информационных до материальных. В процессе работы учащиеся могут проявить инициативу, лидерские и творческие способности.

Результаты

Благодаря постепенной интеграции робототехники в учебный процесс, сегодня 67% учащихся нашей школы заняты в кружке «Робототехника». В 2017 года открылся кружок «Робот рыбака» для учеников 6-11 класса с нагрузкой 1 час в неделю. Ученики занимаются исследовательской деятельностью и разработкой проектов в сфере рыболовства в своем регионе. Среди моих учеников много по-настоящему талантливых ребят. Например, ученик 6 класса Дьяконов Кирилл в 2017 году защитил свой проект «Кюогуһут» («Удильщик») на районном и республиканском НПК «Шаг в будущее». В данное время мои ученики разрабатывают проекты по разделыванию замороженной рыбы и солению свежей рыбы по местной технологии.

Хотелось бы отметить, что на сегодняшний день все мои ученики, которые занимаются в робототехническом кружке, хотят получить инженерную специальность. Разработка проектов, создание роботов, проведение научных и исследовательских экспериментов, выполнение совместных или групповых заданий позволяет ребятам научиться работе в команде, постановке задач, контролю их решений, ведению статистики и отчётов, оформлению работ и презентаций, выступлению перед публикой, эмоциональному контролю на соревнованиях.

Привлечение школьников к исследованиям в области робототехники и развитию новых научно-технических идей с учетом традиционного уклада жизни северных народов позволит создать необходимые условия для высокого качества образования в нашем регионе. Данную методику могут использовать учителя из дальних районов, которым сложно посещать республиканские очные мероприятия. И, возможно, один из таких уникальных проектов станет поворотным в жизни всей республики.



Более подробную информацию
можно получить на сайте education.lego.com/ru-ru

LEGO, the LEGO logo and DUPLO are trademarks
and /or copyrights of the LEGO Group.

©2018 The LEGO Group. All rights reserved.

