**Робототехника в образовании**

#### Современную жизнь очень сложно представить без использования информационных технологий. Интенсивный переход к информатизации общества обуславливает все более глубокое внедрение информационных технологий в различные области человеческой деятельности. В ноябре 2015 года состоялось заседание комиссии по развитию информационного общества в Совет Федерации. Одной из рассматриваемых на заседании тем стало развитие образовательной робототехники.

#### В российских образовательных программах робототехника приобретает все большее значение. Учащиеся российских школ вовлечены в проектирование и программирование робототехнических устройств, с применением LEGO-роботов, промышленных роботов, специальных роботов для МЧС России.

#### Робототехника – это прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем. Она опирается на такие дисциплины как электроника, механика, программирование. Робототехника является одним из важнейших направлений научно- технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта.

#### Образовательная робототехника – это инструмент, закладывающий прочные основы системного мышления, интеграция информатики, математики, физики, черчения, технологии, естественных наук с развитием инженерного творчества.

#### Внедрение технологий образовательной робототехники в учебный процесс способствует формированию личностных, регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий, являющихся важной составляющей ФГОС.

На сегодняшний день существуют различные точки зрения по вопросу образовательной робототехники. Вот как это вопрос раскрывает Аркадий Семенович Ющенко — доктор технических наук, профессор, зав.кафедрой Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана: «Робототехник – это тот, кто может соединить механическую, силовую, компьютерную части (и работу этих специалистов) воедино. Но когда я сталкиваюсь с робототехникой в школе, то для меня это просто вид развивающего учебного оборудования, которое используется для того, чтобы школьнику лучше усвоить знания школьной программы и получить необходимые дополнительные навыки.»

#### Владислав Николаевич Халамов, директор учебно-методического центра образовательной робототехники: «Робототехника – универсальный инструмент для общего образования. Робототехника идеально вписывается и в дополнительное образование, и во внеурочную деятельность, и в преподавание предметов школьной программы, причем в четком соответствии с требованиями ФГОС. Она подходит для всех возрастов – от дошкольников до студентов. А использование робототехнического оборудования на уроках – это и обучение, и техническое творчество одновременно, что способствует воспитанию активных, увлеченных своим делом людей, обладающих инженерно-конструкторским мышлением.»

#### До 60-х годов прошлого века к робототехнике относились исключительно как к выдумке писателей-фантастов, чему, несомненно, способствовало и то, что сам термин «робот» был придуман Карелом Чапеком и его братом Йозефом (термин был впервые использован в пьесе К. Чапека «Россумские универсальные роботы», 1921 год).

#### Инженерно-техническая направленность использования образовательной робототехники служит блестящей возможностью ребенку проявить свои знания в области инженерно-технической мысли путем быстрого (мобильного) создания конструкторов с использованием простых и сложных инженерных механизмов и технических решений. В настоящее время в образовании применяют различные робототехнические комплексы, например, LEGO Education, FischerTechnik, Mechatronics Control Kit, Festo Didactic и другие.

#### Одним из важных аспектов стимулирования детей к самостоятельному развитию творческой мыслительной деятельности и поддержанию интереса к техническому обучению является их участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях и фестивалях технической направленности. Существует целая система соревнований по робототехнике разного уровня: региональные, межрегиональные, всероссийские, международные.

#### Образовательная робототехника в последнее время развивается со скоростью света, внедряется во все сферы жизни, как компьютеры в 80-е годы прошлого столетия. Сегодня образовательная робототехника дает возможность на ранних шагах выявить технические наклонности учащихся и развивать их в этом направлении. Такое понимание робототехники позволяет выстроить модель преемственного обучения для всех возрастов – от воспитанников детского сада до студентов.  Одной из важных особенностей работы с образовательной робототехникой должно стать создание непрерывной системы - робототехника должна работать на развитие технического творчества, воспитание будущего инженера, начиная с детского сада и до момента получения профессии и даже выхода на производство.

#### Список используемых источников и литературы

#### Образовательная робототехника. - [Электронный ресурс]. - <http://robot.edu54.ru>

#### Образовательная робототехника. - [Электронный ресурс]. -

#### http://wiki.tgl.net.ru/index.php/Образовательная\_робототехника

#### Что такое образовательная робототехника? Мнение экспертов комиссии Совета Федерации. - [Электронный ресурс]. - https://geektimes.ru/post/268520/