

Грушко Наталья Владимировна

учитель информатики

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №5» муниципального образования город Ноябрьск г. Ноябрьск Ямало-Ненецкого автономного округа

Краткая аннотация

Робототехнические конструкторы — это современное средство обучения детей. Внедрение разнообразных конструкторов во внеурочную деятельность детей разного возраста помогает решить проблему занятости обучающихся, а также способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСУГА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ТВОРЧЕСТВА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

Образовательная робототехника может широко использоваться при организации досуга детей и подростков, особое внимание которой уделяется в новом стандарте образования. В робото-технических конструкторах заложена игровая деятельность, которая характерна возрасту детей начальной и средней школы. Кроме того, конструирование повышает мотивацию обучающихся к овладению новыми знаниями. При работе с робототехническими конструкторами используются межпредметные связи с информатикой и математикой, технологией, физикой и окружающим миром. Они опираются на естественный интерес обучающихся к игре, разработке и постройке различных механизмов.

Вместе с тем кружковые занятия позволяют обучающимся заниматься с увлечением буквально с первого класса, к тому же по разным направлениям

(конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений). Дети с удовольствием посещают занятия, участвуют и побеждают в различных конкурсах.

В качестве игрового средства обучения может быть использован любой конструктор независимо от торговой марки. Но, наборы Лего Mindstorms, способствуют развитию и усложнению игровой деятельности с постепенным включением учебных компонентов в деятельность учащегося. Возможность же программирования конструктора создает необходимые условия соревновательности и предлагает единые правила для всех.

Постепенно игровая деятельность уступает место учебной деятельности. Ее характер закладывается в первые годы обучения в школе, поэтому очень важно использовать такие средства обучения, которые могли бы отвечать запросам учебной деятельности — решать посильные учебные задачи, формировать набор учебных операций, обучать самоконтролю и мотивировать процесс познания. Конструкторы Лего в этом случае можно использовать как средство развивающего обучения — при поддержке со стороны учителя дети учатся открывать и формулировать способы решения различных задач. Особенно эффективно использование группового метода обучения, когда деятельность младших школьников развивается совместно при решении какой-либо конкретной учебной задачи. Практика показывает, что групповой метод повышает эффективность развития психических процессов ребенка.

В младшем возрасте использование конструкторов Лего также способствует развитию внимания и памяти: цвет, форма и величина деталей конструктора позволяют совершенствовать восприятие учащегося и концентрировать его внимание, а игровой характер учебной деятельности развивает произвольную память.

В подростковом возрасте учащийся может оперировать гипотезами и решать интеллектуальные задачи, объединяя поиск решений в систему. Сталкиваясь с новой задачей, ребенок старается отыскать разные подходы к ее

решению, проверяя логическую эффективность каждого из них. Воображение подростков развивается совместно с теоретическим мышлением, что позволяет им фантазировать. Конструкторы Лего дают прекрасную возможность организации системной работы от теоретического планирования на основе гипотезы до практического осуществления проекта модели. Таким образом, увлечение подростков занятиями с конструкторами позволяет стимулировать их учебную деятельность и выстраивать общения со сверстниками.

В старшем школьном возрасте ведущей становится учебно-профессиональная деятельность, которая предполагает самоопределение личности ребенка. Круг профессий, попадающий в сферу внимания ребят, весьма широк, поэтому одной из главных задач педагога становится помощь детям в выборе жизненного пути. На сегодня наиболее популярными у старшеклассников остаются технические профессии — программист, конструктор, инженер, которые можно получать, обладая достаточными знаниями по предметам физико-математического цикла. Проектирование моделей в контексте комплексов при помощи конструкторов позволяет ученикам «попробовать» будущую профессию, обратившись за дополнительными знаниями к школьным и смежным теоретическим дисциплинам.

Использование Лего-конструкторов в школе отвечает возрастным аспектам развития личности и является средством, стимулирующим развитие детей в младшем, среднем и старшем школьном возрасте.

Робототехнические конструкторы — это современное средство обучения детей. Внедрение разнообразных конструкторов во внеурочную деятельность детей разного возраста помогает решить проблему занятости обучающихся, а также способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше.

В МБОУ СОШ №5 г.Ноябрьска образовательная робототехника приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее

время. Подтверждением этого являются получение 2-х грантов в сумме 750 тысяч рублей. За полтора года работы обучающиеся данного направления приняли участие в школьных выставках, городских соревнованиях по Робототехнике (1, 2 место) 2012 год, 3 место – 2013 год, в IV Всероссийском робототехническом фестивале «Робофест 2012» г.Москва (дипломы участников), во всероссийских соревнованиях по робототехнике г.Челябинск(2012г.)-4 место, в V Всероссийском робототехническом фестивале «Робофест 2013» г.Москва (дипломы участников). Педагог дополнительного образования – Грушко Наталья Владимировна прошла курсы повышения квалификации и является инструктором-стажером в данном направлении, а также судьей FTC и FLL.

Направление по Робототехнике в настоящее время пользуется огромной популярностью среди обучающихся. Реализация указанной программы позволяет выявить и подготовить талантливых молодых специалистов для инновационных отраслей промышленности страны, ведь на сегодняшний день необходимо поднимать престиж инженерным и техническим профессиям среди молодежи, формировать у нее профессиональные навыки, личные качества, такие как, умение работать в команде, ответственность, целеустремленность.