

что другие учителя не используют эту форму организации учебно-познавательной деятельности.

Список использованной литературы

1. Областная газета «Учительская плюс», 15 статей за 2017-2018гг.
2. Областная газета «Учительская плюс» № 10 (253) 10 марта 2017г.
3. Областная газета «Учительская плюс» №7 (302) 16 февраля 2018 г.

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИНЕРЦИОННОЙ ИГРУШКИ НА УРОКАХ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТРУДА**

*Автор: Савицкая С.В., студентка 2 курса, д/о, «Профессиональное обучение»  
Научный руководитель: Шагиахметова Л.М., старший преподаватель  
Костанайский государственный педагогический университет*

В настоящее время обществу необходима личность, способная самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, работать с разными источниками информации, оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение, суждение, оценку. Современный человек должен ориентироваться в окружающем мире как сознательный субъект, адекватно воспринимающий появление нового в постоянно изменяющемся мире, готовый непрерывно учиться [1]. И задачей школы, как социального института, является оказание помощи учащимся в самореализации.

Главная задача системы общего образования – заложить основы информационной компетентности личности, т.е. помочь обучающимся овладеть методами сбора и накопления информации, а также технологией её осмысления, обработки и практического применения. Современные стандарты образования требуют освоения основ конструкторской и проектно-исследовательской деятельности.

И большие возможности в воспитании творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать задачи, связанные с моделированием и программированием, даёт введение основ робототехники в школе.

Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. В современном обществе идёт внедрение роботов в нашу жизнь, очень многие процессы заменяются роботами. Сферы применения роботов различны: медицина, строительство, геодезия, метеорология и т.д. Очень многие процессы в жизни, человек уже и не мыслит без робототехнических устройств (мобильных роботов): робот для всевозможных детских и взрослых игрушек, робот-сиделка, робот-нянечка, робот-домработница и т.д. [2, с 105-107].

Развитие нашей экономики неразрывно связано с автоматизацией производства. Монотонный, либо вредный и опасный для человека труд в ближайшем будущем возьмут на себя высокоточные промышленные роботы. Но создавать и обслуживать их должны всё же люди. Поэтому одной из главных задач, стоящих перед современной системой образования, является подготовка специалистов по робототехнике.

Специалисты, обладающие знаниями в этой области, очень востребованы. Поэтому, внедрение робототехники в учебный процесс и внеурочное время приобретают всё большую значимость и актуальность. Интеграция её в учебный процесс помогает решать следующие образовательные задачи: развивать творческие способности детей, коммуникативные навыки; формировать техническую грамотность [3].

Конструирование роботов – это требование времени. Для сегодняшних продвинутых школьников это востребовано, интересно. Дети – неутомимые конструкторы, их технические решения остроумны и оригинальны. Очень важно вовремя определить, направить и развивать творческий технический потенциал детей, предоставить все возможности для формирования и развития их инженерного мышления и профессиональной ориентации [4, с. 2].

Курс робототехники (или конструирования) есть в школах многих стран. Вопрос внедрения робототехники в учебный процесс актуален, начиная с начальной школы. Если ребенок интересуется данной сферой с самого младшего возраста, он может открыть для себя столько интересного.

Робототехника, как прикладная наука, может быть интегрирована в учебный процесс средней школы. Опираясь на такие школьные учебные дисциплины, как информатика, математика, технологии, физику, химию и биологию, робототехника активизирует развитие учебно-познавательной компетентности учащихся. Конструирование роботов поможет применить на практике знания, полученные сразу на нескольких предметах. Это сделает учёбу более интересной. Такое творчество хорошо развивает пространственное воображение, учит поиску решений и целеустремленности [4, с. 2].

Таким образом, целью использования «Робототехники» является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, изучение понятий конструкций и её основных свойствах (жёсткости, прочности и устойчивости), навык взаимодействия в группе. Развитие у детей интереса к техническому творчеству и обучению их конструированию через создание простейших моделей и управлению готовыми моделями с помощью простейших компьютерных программ.

В рамках кружковой деятельности учащиеся могут импровизировать и составлять собственные модели роботов. Это творческий процесс, в котором учащиеся могут проявить свои знания и навыки и осуществить задумки.

«Робот» – это механическое устройство, действующее по заданной программе самостоятельно, без человеческой помощи». «Робототехника: история и современность. Первый робот. Использование роботов в различных сферах деятельности» [5]. Как мы знаем, история создания роботов тесно переплетается с развитием механики и логически из неё проистекает.

Работа также можно охарактеризовать как «машину-автомат, моделирующую свойства и функции живого организма и, в частности, имитирующую действия человека» [6, с.504]. В связи с этим, знакомство учащихся с основами робототехники также целесообразно начинать на примере создания механических, автоматических устройств, лучше игрушек. Механические игрушки – это игрушки, движимые механической энергией с помощью резинок, пружин, маховиков и так далее [7]. Механизмы, используемые в подобных игрушках, заложили основы робототехники, и до сих пор вдохновляют инженеров на создание и совершенствование роботов, похожих на людей.

А создание игрушек своими руками как процесс имеет огромное воспитательное значение. Занятия по созданию игрушек из различного материала не просто вооружают ребёнка умениями и навыками, но и помогают ему осознать свою силу, силу творца, способного подчинить собственной воле эти материалы, дают возможность взглянуть на окружающий мир глазами создателя, а не потребителя. Они будят интеллектуальную и творческую активность ребенка, учат планировать свою деятельность, вносить изменения в технологию, конструкцию изделий, осуществлять задуманное. В результате этого каждая игрушка, то есть её облик в совокупности с художественным оформлением, обретает индивидуальность.

*«...Чем больше мастерства в детской руке, тем умнее ребенок. Но мастерство достигается не каким-то наитием. Оно зависит от умственных и физических сил ребенка. Силы ума крепнут по мере того, как совершенствуется мастерство, но и мастерство черпает свои силы в разуме. Я стремился к тому, чтобы познание окружающего мира было активным взаимодействием детских рук с окружающей средой, чтобы ребёнок наблюдал не только глазами, но и руками; проявлял и развивал свою любознательность не только вопросами, но и трудом» [8, с.220].*

В этих замечательных, проникновенных словах выдающегося советского педагога В.А. Сухомлинского выражено уважение к мастерству и глубокое понимание его нравственного значения. Человек, который «сердце отдал детям», был убежден: чем раньше детские пальцы станут ловкими, тем быстрее ребенок познает радость творческого труда, и тем больше уверенности в том, что из него вырастит умелец, которому будут чужды праздность, лень и скука – то, что порождает человеческие пороки. Передать свое мастерство детям – благодарная и важная задача [8, с.220].

Работа над созданием игрушек учит ребёнка быть инициативным, последовательным, доводить начатое дело до конца, воспитывает бережное отношение к результатам труда.

Процесс создания механической игрушки мы рассмотрим на примере создания с детьми инерционной игрушки в национальном стиле.

Наиболее характерной особенностью технической игрушки является её способность к движению и даже к самодвижению.

Движение по инерции лежит в основе принципа действия инерционных игрушек – автомобилей, мотоциклов: на задней или передней оси,

соединяющей колёса, находится ряд шестерёнок, которые в свою очередь соединяются с маховиком, то есть массивным цилиндром. Мы толкаем автомобиль, шестерёнки передают движение маховику. Маховик же обладает большой массой, поэтому будет долго сохранять состояние движения, которое ему сообщили. Именно благодаря тяжелому маховику такую игрушку трудно остановить и она будет двигаться по инерции гораздо дольше времени, чем такая же игрушка без маховика. В Америке уже созданы настоящие автомобили, которые называются «*махомобили*». В них нет двигателя внутреннего сгорания, им не нужен бензин. В них есть небольшой электрический двигатель, который от аккумулятора приводят в движение, а он в свою очередь заставляет двигаться маховик. Раскрутившись, маховик долго может двигаться по инерции. Такие «*махомобили*» не засоряют атмосферу выхлопными газами [9].

Главная особенностью инерционной игрушки является то, что она очень легко и быстро приводится в движение. Достаточно только откатить, например, игрушечную машинку немного назад и отпустить её. Без остановки такая машинка способна проехать до нескольких метров. Вот именно поэтому игра с такой игрушкой проходит оживлённо и забавно, а главное – познавательно. Основным преимуществом создания инерционных игрушек является простота конструкции, несложный механизм. Поэтому работа над созданием такой игрушки как нельзя лучше подходит для занятий с детьми среднего возраста.

#### Список использованной литературы

1. Особенности изучения робототехники в школе, научная статья Петракова О.В., АлтГПА, Ракитин Р.Ю., доцент АлтГПА, [http:// robot.edu54.ru](http://robot.edu54.ru)
2. Гайсина И. Р. Развитие робототехники в школе // Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2012 г.). – М.: Буки-Веди, 2012.
3. Робототехника в средней школе – практика и перспективы, Ушаков А.А., г.Барнаул, <http://robot.unialtai.ru>
4. Фрагмент программы «Первый шаг в робототехнику» (68 часов) 5-6 классы, Зыков В.Б., – Саянск – 2015
5. [http:// infourok.ru](http://infourok.ru)
6. Большая советская энциклопедия - теория машин и механизмов
7. [http:// fb.ru](http://fb.ru)
8. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям, Издание четвертое Издательство Радянська школа Киев 1969, -280 с.
9. [http:// metod-kopilka.ru](http://metod-kopilka.ru)