

Аннотация

Название курса	Робототехника и LEGO конструирование
Класс	5 - 8
Кличество часов	34
Составители	Шеверда М.А.
Цели курса	- Формирование умений и навыков в сфере технического проектирования, моделирования и конструирования
Задачи курса	<ul style="list-style-type: none"> - Использование современных разработок по робототехнике в области образования, организация на их основе активной внеурочной деятельности учащихся - Реализация межпредметных связей с физикой, информатикой и математикой - Решение учащимися ряда кибернетических задач, результатом каждой из которых будет работающий механизм или робот с автономным управлением - Развитие у школьников инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем - Развитие мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности - Развитие креативного мышления и пространственного воображения учащихся - Повышение мотивации учащихся к изобретательству и созданию собственных роботизированных систем - Формирование у учащихся стремления к получению качественного законченного результата - Формирование навыков проектного мышления, работы в команде
Структура курса	<p>Раздел 1. Введение (2 ч.)</p> <p>Раздел 2. Изучение механизмов (2 ч.)</p> <p>Раздел 3. Изучение датчиков и моторов (3 ч.)</p> <p>Раздел 4. Программирование WeDo (3 ч.)</p> <p>Раздел 5. Разработка, сборка и программирование механизмов (20 ч.)</p> <p>Раздел 6. Разработка, сборка и программирование своих моделей (4 ч.)</p> <p>Итого: 34 часа.</p>

Робототехника в школе способствует развитию коммуникативных способностей обучающихся, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Дети и подростки лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. При проведении занятий по робототехнике этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии.

Новизна программы заключается в изменении подхода к обучению подростков, а именно – внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий, сенсорное развитие интеллекта учащихся, который реализуется в телесно-двигательных играх, побуждающих учащихся решать самые разнообразные познавательные-продуктивные, логические, эвристические и манипулятивно-конструкторские проблемы. В наше время робототехники и компьютеризации подростков необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.