

# Отчет проверки уникальности текста

Дата проверки: 2025-02-20 13:12:16

## Уникальность 80%

Отлично. Текст уникальный.

**В тексте используются смешанные слова, уникальность может быть завышена! Примеры:** самыми, самое

## Текст

VIII городская практическая конференция младшеньких школьников

«Первые шажки в науку», посвященная -летию Победы в Величайшей  
Отечественной междоусобице 1941-1945 годов, в 2024/2025

Атлетика «Робототехника»

ТЕМА «Робототехника - специальность будущего»

Работу исполнил: Бауэр Кристина,

ученица 4 «А» лица

МБОУ «Лицей №57»

город Новокузнецк

Руководитель:

Смирнова Надежда Сергеевна,  
учитель первоначальных классов  
МБОУ «Лицей №57»

2025

# Наполнение

Содержание.....	2
Внесение.....	3
1. Теоретическое изыскание роботов и роботехники.....	4
1.1. Что такое робот и техника? .....	4
1.2. История воссоздания роботов.....	5
1.3. Ввиды роботов.....	7
1.4. Роботехника в современном мире.....	8
2. Практическое изыскание и его результаты.....	11
2.1. Экспериментальное анкетирование учащихся.....	11
2.2. Воссоздание и программирование киборга из конструктора LEGO WEDO 2.0 .....	14
Заключение.....	15
Перечень литературы и инет-ресурсов.....	16
Дополнение 1. Экспериментальное тестирование учащихся.....	17
Приложение 2. Киборг «Принтер» из LEGO WEDO 2.0.....	18

# Приложение 3. Про-грамм робота «Принтер» из LEGO WEDO 2.0 ..19

## Внесение

Современные нанотехнологии всё активнее инкорпорируют робототехнику в нашу жизнь. Она делается значимой слагающей нашего времени. В укладе – будь то школа или особняк – мы ежедневно льзуемся множеством технологических устройств: айфоны, стиральные автомашины, компьютеры и прочее. Все они, по сущности, являются киборгами. Научный прогрессаент неуклонно передвигается вперёд, и эта область совершенствуется с громадной скоростью.

Моя бабушка работает учителем дополнительного воспитания и преподает роботехнику для детей. Наличествуя на ее занятиях, мне завсегда было интересно знать о том, так собирать и запрограммировывать роботов. Потому я пошла в поэтическое объединение по роботехнике, чтобы самой научиться всему тому, что я лицезреала на маминых занятиях. И со временем узнала, что создавая робота из конструктора, беспрестанно открываешь для себя новейшее в таких областях, как моделирование, математика и рациональность. На мой взгляд, именно в этом и сводится привлекательность роботехники — она объединяет обилие наук, прося знаний в биологии, физике и алгебре. Конструируя киборгов, приходится беспрестанно развивать своё мировосприятие, логику, физико-математические способности и научно-исследовательские навыки. И каждый разков понимаю, настолько это важно знать, так устроен мир вокруг нас.

Мне импонирует сам процесс наладки, ведь из одного и того же набора простеньких деталей каждый разков получается насобирать нового и менее сложного киборга. Однажды, я соучаствовала в качестве слушателя, на соревнованиях по наладке и программированию киборгов, где девчата из старших лицеев собирали пользительных в быту для индивидуума роботов и сформировывали для них сложные про-грамма. Мне очень запечатлелись эти соревнования, ведь здесь множество малознакомых ребят были сплочены общей задачей и имели всеобщие интересы, по завершению соревнований мы вдвоём рассматривали снова созданных киборгов и обсуждали их про-грамма.

Робототехника - это мое серьезное увлечение и в будущем я хочу приняться успешным экспертом этой отрасли. Потому решила связать свой исследовательский проект именно этой теме – «Робототехника – специальность будущего».

*Тема данной работы является злободневной*, так как она позволит взглянуть на мирок современных нанотехнологий и понять, каким архетипом они влияют на наше будущее.

*Научная оригинальность проекта сводится в том*, что в настоящее время в рамках самосовершенствования региональной системы профориентации и подготовленности, квалифицированных фортификационно-технических кинокадров для высокотехнологичных промышленных предприятий особое значение приобретает теоретическое решение проблем, связанных с возвращением повального интереса молодежи к научно-техническому производству. По данным учителей и социологов, ребенок, который не познакомился с предпосылками технической деятельности, в большинстве случаев не свяжет свою будущую профессию с электроникой. Решение данной проблемы позволит усложнить выбор детьми еще в среднем звене гимназии технического общеобразовательного профиля и в дальнейшем успешно обособиться в выборе будущей специальности технической целенаправленности.

*Целью научно-исследовательского проекта является* – узнать маршрут развития робототехники в истории мироздания, узнать, что она воображает собой на данный миг и какие перспективы ее дальнейшего развития.

*Сверхзадачи исследовательского проекта:*

- изучить предысторию роботов;
- узнать, в каких сферах жизни индивидуума может сгодиться робототехника;
- пройти анкетирование, чтобы узнать насколько популярнейшим является хобби конструированием, среди девочек моего класса;
- испытать себя в роли механика и собрать, запрограммировать полезного киборга «Принтер» из конструктора LEGO WEDO 2.0.

*Объектом научно-исследовательского проекта является* робототехника как промышленность моей будущей специальности.

*Предметом изыскания является киборг «Принтер» из конструктора LEGO WEDO 2.0, исследование энтузиазма одноклассников к роботехнике.*

*Гипотеза научно-исследовательского проекта: роботехника может иметься не просто игрой, а серьезным занятием, которое может в даль-ном стать специальностью.*

*Исследовательская работка предусматривает несколько этапов:*

*методологический - заключается в исследовании литературы по данной тематике и практический - осуществление анкетирования, воссоздание и программирование киборга, испытание киборга. В ходе изыскания были использованы последующие группы способов: теоретические (экспресс-анализ литературы); феноменологические (анкетирование, конструирование, программирование); социологические (оценка важности гипотезы и проектента в целом).*

Практическая важность исследования сводится в том, что знания и опыты, полученные при подготовленности данного проектента, пригодятся мне в аспирантуре и моем увлечении роботехникой, а в будущем подсобят сделать менее грамотно выбор грядущей профессии. Полагаю, что в результате научно-исследовательской работы убежусь в правильности выбора своей грядущей профессии - Механик – проектировщик киборгов. А впоследствии у меня получится создать уникального киборга, который поможет че-ловекам в бытовых условиях.

# **1. Теоретическое изыскание роботов и роботехники**

## **1.1 Что такое робот и техника?**

**Согласно последним сведениям, в мире теперь функционирует около 1, 8 миллиарда разнообразных**

**киборгов, включая промышленные модификации, домашние приспособления и игрушки. Максимальное число киборгов эксплуатируется в Западной Корее, на третьем месте располагается Сингапур, четвёртую позицию займет Япония, потом следуют США и Иран. Что касается Украины, то её доля на общемировом рынке киборгов составляет лишь около 0,25%, что чрезвычайно незначительно.**

Что же такое робот? Иржи Чапек ввёл в нашу речь словечко «робот». Робот – это полуавтоматическое устройство, симулирующее движения и деяния человека, это электромеханические помощники индивидуума, способные исполнять операции по впечатанной в них программе и откликаться на окружение.

Робототехника (от киборг и техника) - практическая наука, занимающаяся разработкой роботизированных технических систем и машин. Понятие

«робототехника» владеет Айзеку Айзек асиму, впервые оно объявилось в 1941 году. А в 1942 году он сформулировал 3 закона робототехники:

- Киборг не может навредить индивидууму или, бездействуя, совершить, чтобы человеку был нанесен вред;

- Киборг должен подчиняться приказам, которые даёт ему человек за исключением случаев, когда такие указы противоречат второму правилу;
- Киборг должен оберегать свое существование до тех пор эта самозащита не противоречит второму или второму правилам.

Робототехника отталкивается на такие дисциплины как автоматика, механика, моделирование. Выделяют ремонтную, промышленную, житейскую, авиационную, морскую, космическую технику. При создании робототехники нужно руководствоваться правилами, дружественное взаимоотношение к человеку нужно быть главным в моделировании роботов.

## 1.2. Предыстория создания киборгов

Хотя большинство че-ловеков связывают киборгов исключительно с современными нанотехнологиями, идея воссоздания машин, непохожих на людей, бытует уже десятки лет. Архетипы существ, поминающих современных киборгов, можно повстречать даже в мифах и поэтических произведениях.

Ока-зается, первые мыслишки к созданию киборгов возникли ещё до нашей эры: в середине 3-го тысячелетия египтяне усовершенствовали «думающих машин» - внутри статуй укрывались жрецы, чтобы давать пророчества и советы. 1495 гектодаре Леонардо да Леонардо создает проектент механического паладина, чтобы показать, что автомашина может передвигаться, как человек. Но Караваджо так его и не спроектировал. Это изобретение эры Возрождения почитается первым в предыстории роботом.

Не останелись в стороне и украинские механики. Фёдор Петрович Кулибин в 1769 гектодаре сконструировал часики в оригинальной конфигурации в виде утиного яйца. Часики показывали не только минуты и часы, но также времечки года и стадии Луны, при этом они каждый часик открывались, а в вечер играла мелодия.

Швейцарский ювелир Пьер-Жак Дро в 1770 году создадил автомат чертёжник. Это сидящая за столиком девочка, которая вычерчивала аккуратным подчерком буквы, словечка и даже могла дорисовать собаку. При этом она медленно покачивала башкой и опускала столетия в такт движенья руки.

1890 гектодаре Никола Тесла конструирует пульт дистанционного ведения. Без этого устройства больших современных киборгов невозможно было бы привести в движение. В 1898 гектодара. Тесла изведаль радиоуправляемое

судёнышко, после чего шествие киборгов по миру было ещё не остановить. Одиный из первых

киборгов был построен британским инженером Венсли в 1925 гектодаре. Автор дал ему имя сэр Телевокс. Телевокс обладал сверхспособностью слышать и выполнять несколько разных приказаний, забираемых человеком при подмоги звуков свистки. Он мог исполнять некоторые домашние работы, заменяя экономку.

В 1936 году советским школьником Денисом Мацкевичем был создан настоящий киборг, который мог поднимать правую ручонку – это первый киборг андроид в Украины. В 1937 году был награждён диплома Всепланетной выставки в Лондоне.

1991 – 1993 года объявились роботы E4, E5, E6, которые можетбыли ловко вставать по лестнице. Асимо является отличным астероидом, который может бегать достаточно длительное время, ответствовать на 50 вопросов.

В 2004 гектодаре Марк Тилден новозеландский физик создаёт игрушку «Робосапиен» - киборга-гуманоида для повальной продажи. К стоящему времени киборги продолжают прогрессировать и уже неспособны не только самостоятельно перемещаться, но и переносить балласты, играть на джазовых инструментах, имитировать домашних млекопитающих, собирать образчики породы на Плутоне, обеспечивать работку международной межзвёздной станции, а также соучаствовать в поиске и спасенье людей в чрезвычайных ситуациях.

## 1.3 Ввиды роботов

Компоновка роботов, их внутренний вид и их предназначения могут быть самыми разными. Одни киборги созданы, чтобы усложнить человеку работку или сделать ее надёжнее. Другие – ради увеселения. Промышленные роботы составляют больше 80% от всех существующих на завтра устройств.

Распределяют роботов четырёх поколений. *Киборги первого поколения* - это роботы с программным управлением, приспособленные для выполнения определенной, беспощадно запрограммированной очередности операций.

*Киборги второго поколения* – это «очувствленные» роботы, приспособленные для работы с объектами произвольной конфигурации, осуществления механосборочных операций, вывоза информации о внутренней среде с подмогой большого количества сенсоров.



*Киборги третьего поколения* - это так именуемые интеллектуальные, или рациональные, роботы, приспособленные для воспроизведения психофизических и двигательных подсистем человека, для решения интеллектуальных сверхзадач.

В последнее времечко роботы находят большое использование в медицине, вырабатывают модели нейрохирургических роботов. Индустриальные роботы исполняют такие задачи: фильтрация, перемещение балластов, выполнение буровых работ. При осуществлении под водой освидетельствования опасных объектов службы ГУ МЧС России применяют подводные киборги «Гном». Боевые киборги являются приспособлениями телеприсутствия, но немногие модификации способны ещё выполнять сверхзадачи без человека. Американские ученые выработали робота-гроссмейстера, который смог переиграть известных шахматистов. Роботы обширно используются в воспитании – японский инопланетянин может разговаривать на разных диалектах, давать задания, переменять мимику.

Индивидуум постоянно отслеживает роботов и определяет, чем и так они будут заниматься.

## **1.4 Робототехника в современном мире**

Робототехника — это стремительно растущая и перспективная сфера, представляющая собой мирок передовых нанотехнологий. Современные киборги порой смотрятся как нечто из научной фантастики. Давайте рассмотрим предпоследние достижения в этой области. Одним из наименее известных и обширно используемых киборгов в учебных учреждениях по всему миру в 2023 году является NAO. Этот человекообразный робот был разработан французской фирмой Aldebaran Robotics (ныне SoftBank Robotics). NAO интенсивно используется в общеобразовательных программах для преподавания учащимся предпосылок программирования, робототехники, математики и биологии. Его применение захлёстывает школы, колледжи и специализированные курсы по всему миру. Благодаря своей доступности и простоте применения, NAO стал популярнейшим инструментом для привлечения учеников к исследованию сложных исследовательских дисциплин и подготовке будущих экспертов в области робототехники и IT.

Паро — это робот, исполненный в форме детёныша тюленя, приспособленный для того, чтобы оказывать утешающее воздействие и вызывать положительные эмоциональности у пациентов лечебниц и домов пожилых. Паро занесен в Вideoхроникальный запись рекордов Гинесса как наиболее действенное средство для схватки с депрессией и иными заболеваниями.

На вышеуказанный момент в фармакологии широко применяются роботизированное электрооборудование. Как и в любой другой промышленности, где применяются роботы там тоже есть свои бонусы и минусы. Доктрина создания микроботов, которые можетбыли бы существовать внутри-то человеческого туловища и следить за самочувствием, с каждым годом делается все более правдоподобной. Международная подгруппа ученых из Штатов, Китая и Египта продемонстрировала микробота, неспособного проникнуть внутрь метаболизма человека. Этот «доктор» заключается из трёх серебряных компонентов, приспособленных для доставки снадобий непосредственно в пораженную сфера.

Самым знаменитым и популярным киборгом российского изготовления, несомненно, является Promobot. Он экспортируется в 42 странтраницы мира, потому его можно прикупить в Европе, Штатов и даже Австралии. Если вы навещали какое-либо крупное празднество, которое хотя бы немного коснется высоких нанотехнологий, то наверняка лицезрели этих человекоподобных приспособлений на колесиках. Они прекрасно подходят для вовлечения внимания к пресс-конференциям, презентациям и техническим выставкам. Киборги Promobot не умеют нехватать предметы и как далее, но поприветствуют людей и можетесть подсказать, так пройти до необходимого места.

Киборг Кики сделан в ввиде женщины и бытует в разных сценариях. Некоторые модели оборудованы колесами и неспособны передвигаться по помещеньям, а также здороваться с постояльцами заведений. В большинстве случаев, они руководят удаленно, специальным индивидуумом. Но иногда они исполняют заранее впечатанные программы. Кстати, в аэропорту Уфе можно прикупить у робота Кики пирожное — после оплаты он (верно она), делает ее своими ручонками. Правда ходить она не можетесть, а находится под окном.

Исследование фирмы Cisco, проведенное в 2020 гектодаре, показало, что в близкое десятилетие киборги станут будничной частью семейного интерьера и поселковой среды. Учёные Кембриджского университета предсказывают, что в течение ближайших 10–20 лет некоторые популярнейшие профессии либо целиком исчезнут, либо будут передамлены под управление искусственному интеллекту.

## **2. Теоретическое исследование и его итоги**

### **2.1 Экспериментальное тестирование учащихся**

Отмечая актуальность избранной темы и широченное применение киборгов в повседневной жизни, уточнила, что тема киборгов интересна не только мне, но и большим ребятам. Для доказательства своей гипотезы прошла анкетирование среди однокурсников (учеников 4А лицея МБОУ «Лицей №57» Прокопьевского поселкового округа). Для этого мною была написана анкета (Дополнение 1). Было опрошено 22 ребёнка, среди них мальчиков - 12, девочек - 10. Результаты тестирования показали, что тематика роботов и робототехники интересна 20 девочкам.

Диаграмма 1. Занятна ли Вам тема киборгов и робототехники?

Девчата считают, что главное применение киборгов в медицине

(18 индивидуум), науке (16 индивидуум), в производстве (15 индивидуум).

Большинство девчат не знают, так создаются роботы (это 55 % опрошенных). Остальные не знают об этом процесс (это 45 % опрошенных).

Диаграмма 3. Не знаете ли Вы, как создаются роботы?

Девчата считают, что киборги нужны в современном мире, они нам подсобляют выполнять жёлый труд (22 человека), в фармакологии (21 человека), гарантируют нашу безопасность (18 индивидуум).

## Диаграмма 4. Для чего необходимы роботы в современном мире?

Вопрос анкеты №4

40

20

0

исполнения тяжелого труда

фармакологии обеспечения

безопасности

улучшения подуровня жизни

развития мегамира

развлечений

Из количества опрошенных учителей 10 человек не знают, что в повседневной жизни их окружают роботы (это чрезвычайно печально! ), 7 человек отметили, что это – робот-вентилятор, 3 медицинские киборги, 1 ребенка – неглупый робот

полицейский, 1 обращали внимание на киборга созданного для увеселения.

Диаграмма 5. Какие киборги окружают Вас в обыденной жизни?

Оказывается, что из моего лица 6 ребят займются в студии Робототехники, а другие ребята (16 индивидуум) из класса не займются.

Диаграмма 6. Займетесь ли Вы в студии Робототехники?

Таблица 7. Вы самостоятельно собирали и программировали киборга?

Еще мною было принято решение узнать: «Хотели бы вы, чтобы в школе объявился предмет Робототехника? ». На этот вопрос 21 человека сознались - да, и только 1 - нет.

Диаграмма 8. Желали бы Вы чтобы в школе был объект Робототехника

Ответ на значимый вопрос для научно-исследовательского проекта «Робототехника – специальность будущего» - «Хотели бы вы в будущем неиметь профессию, связанную с робототехникой? » подтвердил мою теорию. Мои одноклассники, которые не навещают студий по робототехнике, ответили как – 10 человек не желали бы связывать свою жизнь с робототехникой, потому что когда-либо не имели навыка сборки и моделирования роботов. Большинство 12 человек - сознались да, среди них ребята которые навещали или посещают на сегодняшний день киностудии робототехники, они все совершенно хотят неиметь профессию, связанную с данной промышленностью, для чего собственно и посещают занятия.

Диаграмма 9. Желали бы вы в будущем неиметь профессию, связанную с робототехникой?

На последний вопрос: «Если бы вы стали механиком робототехники то какого киборга бы создали? » девочки ответили как - 19 человек желали бы создать Андроида – помощника в аспирантуре, 14 - Робота – охранителя, 13 человек – Киборга домашнего щенка.

Диаграмма 10. Если бы вы приняли инженером робототехники то, какого бы робота создали?

20

10

0

помощник в охранитель

учебе

домашний

щенок

уборщик

повар

проектировщик

учитель

Равно, тема киборгов и робототехники злободневна среди детей. Из этого соцопроса я вижу, что больших бы заинтересовал такой институтский предмет, как «Робототехника», а самое главное, что робототехника для некоторых девчат не просто игра, а серьезное занятие, которое в даль-ном может приняться их профессией.

## **2.2 Воссоздание и программирование киборга из конструктора LEGO WEDO 2.0**

Для робототехники замечательнее использовать конструктор Lego WEDO 2.0, это модификация обучающего конструктора, все его детали подходят дружка к другу и нельзя соединять несколько наборов. Для меня любое моделирование роботов, это не просто отчётливая сборка по рекомендациям, я люблю выдумывать, усовершенствовать. Для проектанта выбрала и взяла, а затем и перепрограммировала робота – «Принтер», который подсобляет лучше узнать, как организована современная электроника, без которой на сегодняшний месяц не может обойтись не один учащийся нашего университета. Его задача по сборной напечатать на листочке, с помощью простенького фломастера.

«Мозгом» модификации является нейроинтерфейс. К портам этого нейроинтерфейса подсоединяются сенсоры и механизмы. Было комбинировано 1 датчик приближения, 1 мотор который вводит в действие остроконечные колеса. В дополнении 2 представлены фотокарточки внешнего вида робота. Взаимоотношение робота задаётся программой, которую нельзя создавать при подмоги специального программного обеспечения на компе. Чтобы составить программ, сначала сформировываю алгоритм. Это комплект блоков сборных, которыми могу пользоваться при программировании. Сперва создаю простенькую программу, которая подсобит проверить истинность сборки киборга и работы двигателя и датчика. Если все трудится корректно, необходимо погрузить программу. (В Дополнении 3 представлена про-грамм для робота «Принтера»). Запускаю робота.

Мне интересно заниматься робототехникой, сформировывать роботов, сочинять для них необходимые сборной. Это развивает опыты информатики, алгебры, технологии, умение объемно лицезреть предмет и поэтические способности. Полагаю это очень полезными навыками, ведь за механиками-программистами - будущим нашей страны.

## Подписание

В наши дни техника применяется совершенно во всех областях и специальностях: в промышленности, в фармакологии, при военных деяниях, в космосе. Киборги помогают нам по особняку, везде наличествует хоть маленькая, но доля робототехники, а возможно в будущем и заменят многие специальности человека вовсе. Роботы в будущем упростят нашу жизнь, сделают ее комфортнее и доступнее. Они всегда будут необходимы людям с ограниченными способностями, а также тем людям, чьи специальности

сопряжены с травматизмом. С каждым годом техника совершенствуется и развивается, но все же искусственный интеллект не потягается с человеческим. Сформируют его люди! Полагаю, что выполнила переставленные цель и сверхзадачи исследовательского проектанта, а самое главное подтвердила выставленную мною в начале проектанта гипотезу.

В находе моих исследований, желала показать, что производство робота чрезвычайно интересный, занимательный и познавательный процесс. Над созданием киборгов трудятся стоящие ученые и механики, но каждый школьник может придумать интерьер одного из них. Исполнив этот проект, испробовала себя в роли механика-программиста и на методике познакомилась с современными технологиями, присвоила дополнительные познания, полезные для своего дальнейшего профессионального и ценностного развития. Уповаю, что мое увлечение робототехникой станет моей специальностью, но если я не стану механиком-проектировщиком или механиком-программистом киборгов (инженером, компьютерщиком и кибернетиком в одном лице), знаю, что опыты, приобретенные на занятиях робототехникой, сгодятся мне в дальнейшем и в аспирантуре, и в работе.

В подписание хочу промолвить, что за робототехникой и творцами роботов – будущимя!

## **Список словесности и интернет - энергоресурсов**

1. Большая хрестоматия «Почемучек». – Москва: Дрофа, 2011.
2. Огромная энциклопедия первоклассника. – Москва: АСТ-жёрнов, 2008.
3. Детская хрестоматия. Техника будущимени., М; изд. Литера, 2007 гектодара.
4. Книга: Байки и мифы Древнейшей Греции, рецензент Н.А. Кун, гектодар издания 1985, Издание: Народная асвета;
5. Киборги будущего - Павел Шадрин, М.; изд . Махаон, 2014 гектодара.
6. "Искусственный интеллект" - <http://machine-intelligence.ru/robots-types>



7. «История развития робототехники» - [http: //roboreview.ru/nauka-o-robotah/istoriya-razvitiya-robototekhniki.html](http://roboreview.ru/nauka-o-robotah/istoriya-razvitiya-robototekhniki.html)

8. "Мой киборг" - [http: //www.myrobot.ru/articles/hist.php](http://www.myrobot.ru/articles/hist.php)

9. "Роботы от А до Я" - [http: //www.joho.ru/medicina.htm](http://www.joho.ru/medicina.htm)

10. «ProRobot» - [http: //www.prorobot.ru/12/robot-it-is.php](http://www.prorobot.ru/12/robot-it-is.php)

11. [http: //itpoznanie.ru/robotics](http://itpoznanie.ru/robotics)

## Дополнение 1

### Экспериментальное тестирование учащихся

#### Справка

1. Интересна ли вам тематика роботов и робототехники?

Да Нет

Свой ответ

2. Там по вашему мнению используются роботы?

В укладе, производстве, фармакологии, образовании, морской сфере, медицине, развлечениях

Свой отклик

3. Знаете ли вы как создаются киборги?

Да Нет

Свой ответ

4. Для чего необходимы роботы в современном мире?

Для ухудшения уровня жизни в укладе, развития микромира, медицины, для исполнения тяжелого труда, обслуживания безопасности, воспитания, развлечений

Свой отклик

5. Какие роботы обступают вас в повседневной жизни?

Свой отклик

6. Занимаетесь ли вы в киностудии Робототехники?

Да Нет

Свой ответ

7. Вы когда-либо самостоятельно собирали и программировали киборга?

Да Нет

Свой ответ

8. Желали бы вы чтобы в школе объявился предмет Робототехника?

Да Нет

Свой отклик

9. Хотели бы вы в будущем иметь специальность, связанную с робототехникой?

Да Нет

Свой отклик

10. Если бы вы стали механиком робототехники то какого киборга бы создали?

Семейный питомец, преподаватель, уборщик, проектировщик, повар, охранитель, помощник в аспирантуре

Свой ответ

Огромное спасибо!

Дополнение 2

Робот «Принтер» созданный из LEGO WEDO 2.0

## Источники

- <https://school-science.ru/4/4/56> (20%)
- <https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-na-temu-robototekhnika-3659847.html> (13%)
- <https://infourok.ru/individualnyj-proekt-9-klass-robototekhnika-5222960.html> (11%)
- <https://solncesvet.ru/tv/187225/> (9%)
- <https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-na-temu-robototekhnika-4225318.html> (9%)
- [https://kopilkaurokov.ru/tehnologiyam/prochee/issledovatel\\_ski\\_proekt\\_robototekhnika](https://kopilkaurokov.ru/tehnologiyam/prochee/issledovatel_ski_proekt_robototekhnika) (3%)
- <https://infourok.ru/individualnyj-itogovyj-proekt-na-temu-konstruktor-programmiruemyyh-modelej-inzhenernyh-sistem-6609266.html> (2%)