



Наставничество, как одна из форм работы над проектами в области робототехники

Гучигов Замир Саидхасанович
МБОУ «Новосолянская СОШ №1», Рыбинский район

Актуальность

Опыт работы педагога-наставника в проектной деятельности обучающихся будет полезен как учителям, преподающим технологию в школе, так и педагогам дополнительного образования.

Для этого была определена цель:

сопровождение проектной деятельности
обучающихся в области робототехники

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- систематизировать деятельность;
- приобрести знания и навыки, необходимые для успешного участия в разработке и реализации проектных работ;
- развивать творческие способности учащихся
- раскрыть потенциал обучающихся
- помочь высокомотивированным обучающимся реализовать себя
- создать условия для осознанного выбора оптимальной образовательной траектории

ТОЧКА РОСТА





Основная школа – это школа проектов.

Проект на основе современных технологий многогранен, эффективен, перспективен, неисчерпаем.

Проектная деятельность требует от учителя не столько объяснения материала, сколько создания условий для развития мышления учащихся, расширения их познавательного интереса, и на этой основе – возможностей их самообразования и самореализации в процессе практического применения знаний.

Роль наставника при выполнении проекта

Наставник проектной работы с точки зрения процесса сопровождения должен:

- вести регулярные очные встречи с командой;
- быть на связи с командой, и иметь возможность оказывать ей поддержку в дистанционном режиме;
- предоставлять методические материалы, которые могут помочь подопечному в реализации проекта;
- вести наблюдение за общим и индивидуальным эмоциональным фоном,
- давать обратную связь;
- заполнять формы фиксации хода проекта, если таковые используются в организации
- помогать готовиться к презентации и защите проекта и его отдельных этапов.



Алгоритм работы над Lego-проектом:

1. Выбор темы проекта
2. Постановка целей и задач
3. Разработка механизма на основе набора Lego SPIKE Prime
4. Составление программы для работы механизма
5. Тестирование модели, устранение неисправностей
6. Защита проекта



Дорожная карта проекта

Этапы ИП	Обучающийся	Наставник
<p><i>Организационный этап</i></p>	<p>- определение примерной темы проекта;</p>	<p>-индивидуальные консультации с обучающимися;</p> <p>- оказание помощи при выборе темы проекта;</p> <p>- идеи проекта.</p>
	<p>Постановка актуальности, гипотезы, цели и задач проекта.</p>	
<p><i>Деятельностный этап</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. формирование плана работы обучающегося над ИП; 2. генерация идей;; 3. выполнение сбора, обработки и анализа информации по теме ИП; 4. проведение необходимых исследований или иных видов работ по оформлению практической части; 5. оформление ИП; 6. подготовка презентации 	
	<p>- самооценка;</p> <p>- вывод;</p> <p>- заключение</p>	<p>- помощь в устранение технических дефектов модели</p>
<p><i>Этап защиты проекта</i></p>	<p>защита проекта.</p>	<p>- индивидуальные консультации (по необходимости)</p>

Кейс-задание №1

«Робот-толкатель»

Проблема засора водостоков на сегодняшний день является актуальной для мегаполисов с огромными зданиями. С началом технического прогресса появились новые материалы, требующие особых условий устранения данной проблемы.

Ни для кого не секрет, что своевременная очистка водостока является достаточно важной процедурой, которая должна носить регулярный характер. В противном случае система водостока может забиться мусором, что значительно снизит ее проходимость. В результате может появиться нежелательная плесень, мох, а при засушливой погоде, стоящей длительное время, могут завестись муравьи, появиться осиные гнезда, шершни и прочие насекомые.

Однако опыт показывает, что очистка водостока является не самым простым делом. Особенно, если водосточные желоба расположены на высоте. Тогда человек подвергает себя опасности упасть с лестницы из-за любого неосторожного движения. Справиться с такой нелегкой физической работой и уберечь человека от опасности, призвано специальное роботизированное устройство для чистки желобов.

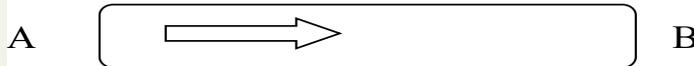
Только с помощью привлечения и использования специальных роботов можно очистить водосток огромного здания.

Задача робота- выполнить движение по заданной траектории.

Задание: выполнить работу по сборке, регулировке и запуску робота по заданной траектории с обозначенными размерами.

Робот должен совершить путь из точки А в точку В по заданной траектории с определенными техническими условиями.

Согласно заданию, робот должен пройти путь по желобу.



Важно: форма, конфигурация и размер робота определяется самостоятельно!





В настоящее время очень востребован социальный заказ на наставничество .

Проектная деятельность позволяет учителю осуществлять более индивидуальный подход к ребенку. Меняется и психологический климат.

Преподаватель становится соучастником исследовательского процесса, наставником, консультантом, организатором самостоятельной деятельности учащихся.

А это и есть подлинное сотрудничество.



Спасибо за внимание.