Тема педагогического опыта педагога дополнительного образования МБУ ДО «ЦДОД «ЮНИТЭР» Рузаевского муниципального района» Садыкова Гизара Фагимовича: «Повышение познавательной активности обучающихся в творческом объединении «Lego –роботы» и развитие творческих способностей и склонностей, путем вовлечения в проектную деятельность»

**Актуальность опыта**.

Современная школа и дополнительное образование живет и развивается в динамично изменяющемся мире, который предъявляет к ней все возрастающие требования. Целью обучения является развитие у ребенка самостоятельности, самоорганизации, способности самообучаться, умения практически применять полученные знания в практической деятельности. Одним из важнейших критериев педагогического мастерства считается результативность работы педагога, которая проявляется в интересе воспитанников к предмету обучения. Требованием современной педагогики является тенденция к перемещению акцента с методов, обеспечивающих процесс усвоения знаний, на технологии, позволяющие обеспечить общее развитие личности ребенка. Одной из таких технологий является проектная деятельность обучающихся.

Метод проектов – это педагогическая технология, стержнем которой является самостоятельная деятельность детей: исследовательская, познавательная, продуктивная, в процессе которой ученик воплощает новые знания в реальные продукты. Этот метод очень актуален и эффективен, он дает возможность учащимся обучиться умениям и навыкам исследовательского поиска, синтезировать и анализировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки. Работа над проектом вырабатывает устойчивые интересы, постоянную потребность в творческих поисках, ибо вне деятельности интересы и потребности не возникают.

Актуальность поднятой проблемы вызвана потребностью психологов, педагогов, родителей в совершенствующихся методах психолого-педагогического воздействия на формирующуюся личность ребенка с целью развития интеллектуальных, коммуникативных и творческих способностей.

Актуальность овладения основами проектирования обусловлена, во-первых, тем, что данная технология имеет широкую область применения на всех уровнях организации системы образования. Во-вторых, владение логикой и технологией проектирования позволяет более эффективно осуществлять аналитические, организационно-управленческие функции. В-третьих, проектные технологии обеспечивают конкурентоспособность специалиста.

Именно поэтому педагогический процесс при активном сотрудничестве обучающихся и педагога дополнительного образования должен быть направлен на повышение творческой деятельности и развитие творческих способностей при выполнении творческих проектов по робототехнике.

Организация метода проектов требует от педагога большой работы по конструированию специальных условий для учащегося с целью выявления и развития его творческого потенциала. Практически это заключается в искусственном конструировании проблем и проблемных задач для решения их обучающимися.

Опыт использования данного метода дает возможность сделать вывод о том, что метод проектов ориентирован не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых, порой и путем самообразования.

**Ведущая педагогическая идея опыта.**

Ведущей педагогической идеей опыта является повышение познавательной активности обучающихся в творческом объединении «lego –роботы» и развитие творческих способностей и склонностей, путем вовлечения в проектную деятельность.

Считаю, что проектная деятельность помогает достичь этого, стимулирует истинное учение самих учеников, потому что она:

* Личностно ориентирована;
* Использует множество дидактических подходов;
* Самомотивируема, что означает возрастание интереса и вовлечённость в работу по мере её выполнения;
* Позволяет учиться на собственном опыте и опыте других в конкретном деле;
* Приносит удовлетворение обучающимся, видящим продукт своего труда.
* Развивает инициативу, творческий потенциал, коммуникативные способности, умение работать в команде;
* Прививает общую информационную культуру ребенка;
* Реализует индивидуальный подход в обучении обучающихся;
* Является платформой для реализации межпредметных связей.

**Условия возникновения опыта.**

В системе дополнительного образования детей я работаю более 30 лет. Я начинал свою педагогическую деятельность в конце 80-х годов, то метод краткосрочных проектов использовал в практике работы кружка Умелые руки». Когда я стал руководителем творческого объединения творческого объединения «Lego-роботы» понял, что без использования метода проектов дальнейшая работа не будет плодотворной. Чтобы повысить интерес к робототехнике, создать атмосферу творчества и развивать творческие способности воспитанников, пришел к выводу, что необходимо изучать методику учебного проектирования и в полной мере ее использовать.

Представленный в данной работе опыт работы формировался и систематизировался в условиях МБУ ДО «Центр дополнительного образования детей» Рузаевского муниципального района в течение пяти последних лет моей педагогической деятельности. Тема моего самообразования, над которой работаю с декабря 2011 года, звучит следующим образом «Использование метода проектов по образовательной робототехнике при реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы « Lego – роботы» как средство развития творческих способностей обучающихся».

**Теоретическая база.**

Метод проектов возник во второй половине девятнадцатого века в сельскохозяйственных школах США. Другое название – «метод проблем». В основу метода легли педагогические концепции американского педагога и психолога Джона Дьюи: деятельность обучающегося должна быть направлена на формирование его мышления, в основе которого лежит личный опыт.

Возникновение метода проектов часто связывают с Дальтон - планом, создателем которого считают американского деятеля народного образования Е. Паркхерса. Особенность Дальтон - плана заключалась в том, что обучающемуся предоставлялась свобода и в выборе знаний, и в использовании учебного времени. Но, несмотря на то, что Дальтон-план основан на принципе индивидуального обучения, русский педагог Л.Э.Левин отмечал, что «Дальтон - план создаёт организационные условия для работы, а метод проектов определяет новое содержание школьной программы».

В начале двадцатого столетия метод проектов заинтересовал и отечественных педагогов. Так, например, русский педагог С.Т. Шацкий определил основные элементы метода проектов, среди них:

* реальный опыт ребёнка, который должен быть выявлен педагогом;
* организованный опыт, полученный в результате деятельности ученика;
* соприкосновение с накопленным человеческим опытом (готовые знания);
* упражнения, дающие нужные ребёнку навыки.

Сейчас в связи с реформированием российского школьного образования метод проектов возрождается. Современный метод проектов призван существенно скорректировать и обогатить учебный процесс.

Член-корреспондент Российской академии образования, доктор педагогических наук, профессор Брянского ГПИ В.Д. Симоненко предложил, обобщив достижения зарубежных и отечественных ученых, связать основные положения метода проектов с деятельностным подходом.

Главная идея, на его взгляд, состоит в следующем: ребенок делает с удовольствием только то, что сам выбрал. Деятельность строится не только в русле учебного предмета. Лозунг этой деятельности: «Все из жизни, все для жизни». Поэтому «проектный метод» предполагает «использование окружающей среды как лаборатории, в которой происходит процесс познания».

**Цель опыта:**

Повышение познавательной активности обучающихся в творческом объединении «Lego –роботы» и развитие творческих способностей и склонностей, путем вовлечения в проектную деятельность»

**Новизна опыта:**

**Заключается в пошаговом обучении воспитанников творческого объединения** «Lego – роботы» методам проектной деятельности, исследовательским компетенциям. Каждый шаг (этап) предполагает цели, задачи и результаты овладения обучающимися данными компетенциями.

**Задачи:**

* Изучение возможностей Интернет ресурсов (платформ для дистанционных конкурсов, олимпиад, и т.п.);
* Разработка о организация учебных занятий с использованием методов проектов;
* Организация участия воспитанников в очных и заочных и заочных конкурсах технического творчества по робототехнике;
* Проверка посредством мониторинга эффективности использования метода проектов в учебной деятельности;
* Развитие ключевых компетенций обучающихся при обучении по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе « Lego – роботы».

**Методы работы:**

* Наблюдение;
* Индивидуальные занятия с авторами проектов;
* Изучение результатов деятельности воспитанников;
* Диагностика успешности воспитанников.

**Технология опыта.**

В современной педагогике проектная деятельность используется вместе с традиционным предметным систематическим обучением как компонент системы продуктивного образования. Проектно-ориентированное обучение – это систематический учебный метод, вовлекающий обучающихся в процесс приобретения знаний и умений с помощью широкой исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах и тщательно проработанных заданиях и технология сопровождения самостоятельной деятельности обучающегося.

**Этапы становления опыта**

Метод проектов хорошо встраивается в разделы дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Lego - роботы». На занятиях творческого объединения, при подготовке к соревнованиям и выставкам по робототехнике обучающиеся создают творческие проекты для соревнований роботов или могут разрабатывать собственные проекты Lego роботов для конкурсов научно-технического творчества по робототехнике, по интересующей их тематике, широко используя в своей работе межпредметные связи.

Первые проекты с моими воспитанниками я выполнил в 2011-2012 учебном году, одновременно изучая возможности конструктора LEGO Mindstorms NXT 2.0. А когда обучающиеся начали выполнять данную работу самостоятельно, тогда и удалось достигнуть высокой степени мотивации обучающихся к выполняемым заданиям.

Одним словом, метод проектов изменил мою педагогическую деятельность. Я активно стал внедрять его в свою практику. Появилась возможность совместной творческой работы педагога и обучающегося. Для эффективного ведения творческих проектов необходимо точно определиться с видом, содержанием и формой творческого проекта до постановки задачи перед учениками.

Метод проектов хорошо встраивается в разделы дополнительной общеобразовательной программы (дополнительной общеразвивающей программы) «Lego - роботы». На занятиях творческого объединения, при подготовке к соревнованиям и выставкам по робототехнике обучающиеся создают творческие проекты для соревнований роботов или могут разрабатывать собственные проекты Lego роботов для конкурсов научно-технического творчества по робототехнике, по интересующей их тематике, широко используя в своей работе межпредметные связи. При построении модели робота затрагиваются множество проблем из разных областей знаний от механики до биологии и истории - что является вполне естественным.

Проекты воспитанников разнообразны и по времени выполнения:

* краткосрочные (2-3 занятия);
* среднесрочные (до 10 занятий);
* долгосрочные, требующие времени для сбора информации, разработки, поиска материала, конструирования робота, программирования робота, оптимизации конструкции, подготовка презентации робота и защиты (до 3 месяцев).

Кроме изготовления модели робота, я требую от обучающихся создания мультимедийной презентации (в программе Power Point или видеоролик), которую они демонстрируют во время защиты проекта. У меня скопилось достаточно много подобных презентаций. Несколько таких презентаций я предлагаю вашему вниманию в приложениях к данной разработке.

Проектные работы обучающихся, которые готовы к выставкам, конкурсам технического творчества по робототехнике, презентуются перед своими товарищами и приглашенными родителями. Я как руководитель творческого объединения даю оценку проекта по следующим критериям:

* Защита проекта Правильно и четко отвечает на все поставленные вопросы. Умеет самостоятельно подтвердить теоретические положения. Обучающийся обнаруживает полное соответствие содержания доклада и проделанной работы конкретными примерами.
* Оформление проекта выполнения Печатный или электронный вариант. Соответствие требованиям последовательности выполнения проекта. Грамотное, полное изложение всех разделов. Наличие и качество наглядных материалов (иллюстрации, фотографии, схемы и т.д.). Соответствие технологических разработок современным требованиям. Эстетичность выполнения проекта.

**Основные этапы разработки Lego - проекта:**

1. Выбор темы проекта.
2. Цель и задачи представляемого проекта.
3. Разработка механизма на основе конструктора LEGO Mindstorms NXT 2.0
4. Составление программы для работы механизма в среде LEGO Mindstorms NXT –G.
5. Тестирование модели, устранение дефектов и неисправностей, оптимизация конструкции.
6. Создание портфолио проекта (описание проекта, создание презентации проекта, съемка видео демонстрирующее работу робота, обработка видео и размещение в Интернете).
7. Представление и защита проекта (предварительная перед товарищами и родителями).

При разработке и отладке проектов обучающиеся делятся опытом друг с другом, что очень эффективно влияет на развитие познавательных, творческих навыков, а также самостоятельность детей.

Главное, что работая над творческим проектом, у обучающихся создаются предпосылки для формирования активной творческой деятельности, развития эстетического вкуса, образного мышления, пространственного воображения, что является актуальным и при переходе на новые стандарты образования.

Эффективность этого метода подтверждена и призовыми местами творческих проектов, разработанных обучающимися на занятиях.

**Участие воспитанников творческого объединения «Lego - роботы» в выставках, конкурсах научно-технического творчества**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Место проведения | Тема проекта | Выполнили |
| Республиканский уровень | | | | |
|  | 2012 г | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ | Робот «Исследователь лабиринтов» | Дигашев Александр,  11 лет |
|  | 2012 г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот «Механическая рука» | Садыков Марат,  12 лет |
|  | 2012 г | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ | Робот «Разносчик» | Островецкий Кирилл, 10 лет |
|  | 2013г. | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ | Модель робота «Двухрукавный горизонтальный поворотный мост» | Недайборщ Даниил,  12 лет |
|  | 2013г | Республиканский конкурс  среди детей и молодежи РМ «Одаренные дети» | Робот «Баскетболист» | Недайборщ Даниил,  11 лет |
|  | 2013 г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот «Мостоукладчик» | Садыков Марат,  13 лет |
|  |  | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ | Робот «Музыкант» | Попков Даниил,  13 лет |
|  | 2013г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот «Гимнаст» | Садыков Марат,  13 лет |
|  | 2013г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот «Дуэлянты» | Дигашев Александр,  12 лет, Островецкий Кирилл, 11 лет |
|  | 2013г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот «Трубочист» | Островецкий Кирилл, 11 лет |
|  | 2013г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот «Велосипедист» | Попков Даниил,  15 лет |
|  | 2014 | Республиканский конкурс  «Одаренные дети» | Робот «Блинопечка» | Садыков Марат,  14 лет |
|  | 2014 г | Республиканский конкурс  среди детей и молодежи РМ «Одаренные дети» | Робот «Медик» | Недайборщ Даниил,  13лет |
|  | 2014г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот «Внедорожник с сочлененной рамой» | Недайборщ Даниил,  13лет |
|  |  | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ | Робот «Пианист» | Попков Даниил,  15 лет |
|  | 2014 г | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ | Робот «Блино-торторезчик» | Дигашев Александр,  13 лет |
|  | 2015 г. | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ «Одаренные дети» | Робот «Учитель» | Садыков Марат,  15лет |
|  | 2015 г. | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ «Одаренные дети» | Робот «Рыбак» | Попков Даниил,  16 лет |
|  | 2015г. | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ | «Робот для посадки деревьев». | Князев Александр,  13лет |
|  | 2015г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робототизированный контейнер для мусора | Садыков Марат,  15 лет |
|  | 2016 г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот для росписи цилиндрических поверхностей» | Князев Александр,  14 лет |
|  | 2016 г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робот «Сортировщик плодов овощей» | Огурцов Никита,  13 лет |
|  | 2015-2016 г | Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия | Робототизированный железнодорожный переезд» | Попков Даниил,  16 лет |
|  | 2015-2016 г | Конкурс технического творчества среди детей и молодежи РМ  Одаренные дети | Робот «Лунный лифт». | Борисов Александр, 13 лет |
| Всероссийский уровень | | | | |
|  | 2015г. | Всероссийский конкурс технического творчества «Ш.У.С.Т.Р.И.К» школьник умеющий строить инженерные конструкции | [«Роботизированный механизм ограждения пешеходов от наезда автомашин, выезжающих из междомовых арок»](http://www.i-regions.org/upload/Saransk_Sadykov.pptx). | Садыков Марат,  15лет |
|  | 2015г. | Всероссийский конкурс технического творчества «Первые шаги в науке» | Модель робота «Двухрукавный горизонтальный поворотный мост с монорельсовой дорогой» | Недайборщ Даниил,  14 лет |
| Международный уровень | | | | |
|  | 2015г. | Международный фестиваль детского и молодежного научно-технического творчества "От винта!" | Робот «Лунный лифт». | Борисов Александр, 13 лет |

**Результаты научно-технического творчества** **воспитанников творческого объединения «Lego - роботы»**

**На республиканском уровне**

1. Отборочный тур московского Международного форума«Одаренные дети» 2013 г. Садыков Марат Гран-при, Горбунов Никита III –место, Недайборщ Даниил III –место.
2. Республиканский отборочный тур Московского международного форума «Одаренные дети» 2014 г. Недайборщ Даниил I – место, Садыков Марат III – место.
3. Республиканский отборочный тур Московского международного форума «Одаренные дети» 2015, Садыков Марат III – место.
4. Республиканский конкурс технического творчества среди детей и молодежи Республики Мордовия «Творчество юных-современной России»2015 Недайборщ Даниил I – место, Садыков Марат II – место, Борисов Александр III – место, Кижаев Даниил III – место.
5. Межрегиональный молодежный образовательный форум «Инерка – 2015». Выставка технического творчества «Юные Кулибины».

Недайборщ Даниил II – место, Попков Даниил III – место

1. Открытый республиканский отборочный тур Московского международного конкурса «ОДАРЕННЫЕ ДЕТИ – БУДУЩЕЕ РОССИИ» Кижаев Даниил III – место, Борисов Александр III – место.
2. Республиканский конкурс технического творчества среди детей и молодежи Республики Мордовия «Творчество юных – современной России Огурцов Никита II – место.
3. Молодежный инновационный конвент Республики Мордовия 2016 г.: Огурцов Никита I – место, конкурс «Лучшее объединение научно-технического творчества детей и подростков «Юные Кулибины», творческие объединения технического направления работы МБУ ДО «ЦДОД «ЮНИТЭРР» Рузаевского муниципального района - победитель.
4. IV открытый фестиваль проектов «КосмОдис-Краснослободск 2016» Борисов Александр и Огурцов Никита диплом финалиста (призеры)

**На межрегиональном и российском уровне**

1. XV всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке»2015 Недайборщ Даниил лауреат заочного тура
2. V Всероссийский конкурс научно – технического творчества «Ш.У.СТР.И.К.» 2015 - школьник, умеющий строить инженерные конструкции Садыков Марат I – место, участник конкурса Борисов Александр.
3. Всероссийская конференция «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской федерации 2014 г. Участники: Садыков Марат, Недайборщ Даниил.

**На международном уровне**

1. Международный фестиваль детского и молодежного научно-технического творчества "От винта!" Участник Борисов Александр.

Итоги внедрения проектной деятельности воспитанников в образовательное пространство нашего Центра:

* повышение качества образования обучающихся, заинтересованности предметом;
* сформированность новых моделей учебной деятельности, использующих информационные и коммуникационные технологии;
* повышение уровня сформированности компетенций обучающихся;
* совершенствование системы работы с одаренными детьми на основе использования возможностей новых информационных технологий;
* создание условий, которые позволяют реализовать способности и интересы обучающихся;
* создание условий для реализации моделей открытого образования, для вариативности и индивидуализации образования;
* высокая оценка педагогической общественности Рузаевского муниципального района, республики Мордовия.

Все это позволяет сформировать у выпускников системы дополнительного образования ключевые компетенции, использовать полученные знания при изучении других предметов, создать развивающую образовательную среду, которая повлекла повышение качества знаний обучающихся.

**Ознакомится с материалами проектов и видео можно на сайтах:**

1. [decadonis@yandex.ru](mailto:decadonis@yandex.ru) Сайт МБУ ДО «ЦДОД «ЮНИТЭР» Рузаевского муниципального района
2. <http://xn----itbbmalqd7b5a5d8a.xn--p1ai/wp-content/uploads/2015/06/ROBOT-DLYA-POSADKI-DEREVEV.pdf> «РОБОТ ДЛЯ ПОСАДКИ ДЕРЕВЬЕВ». ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЮНЫЕ ТЕХНИКИ И ИЗОБРЕТАТЕЛИ» В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Автор: Князев Александр Романович, 13 лет, руководитель: Садыков Гизар Фагимович, педагог дополнительного образования МБОУ ДОД «ЦДОД «ЮНИТЭР» Рузаевского муниципального района Республики Мордовия, г.Рузаевка 2015.
3. <http://xn----itbbmalqd7b5a5d8a.xn--p1ai/wp-content/uploads/2015/06/08_Robot-Lunnyj-lift.pdf> РОБОТ «ЛУННЫЙ ЛИФТ». ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЮНЫЕ ТЕХНИКИ И ИЗОБРЕТАТЕЛИ» В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ТЕМА: КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНОСТРОЕНИЕ, РОБОТОТЕХНИКА Автор: Борисов Александр Сергеевич, 11 лет, руководитель: Садыков Гизар Фагимович, педагог дополнительного образования: МБОУ ДОД «ЦДОД «ЮНИТЭР» Рузаевского муниципального района Республики Мордовия, г.Рузаевка 2015
4. <http://www.i-regions.org/programs/children-programs/detail.php?ID=12045>

Всероссийский конкурс научно - технического творчества «Ш.У.СТР.И.К.» 2015 - школьник, умеющий строить инженерные конструкции 2015**.** Победители Республика Мордовия - [Садыков Марат проект - «Роботизированный механизм ограждения пешеходов от наезда автомашин, выезжающих из междомовых арок»](http://www.i-regions.org/upload/Saransk_Sadykov.pptx).

1. <http://www.youtube.com/watch?v=Gq5ybjNf_6U>, Видео демонстрирующее работу модели двухрукавного поворотного моста, построенного из деталей конструктора «LEGO MINDSTORMS. NXT 2.0»Автор: Недайборщ Даниил Алексеевич, 13 лет, руководитель: Садыков Гизар Фагимович, педагог дополнительного образования, МБОУ ДОД «ЦДОД «ЮНИТЭР» Рузаевского муниципального района Республики Мордовия, г.Рузаевка 2015.
2. <http://www.youtube.com/channel/UC645OiRg7fU03Ypw3fiREtA> Гизар Садыков youtube
3. <http://www.youtube.com/watch?v=hbenER2XX-8>, Робот Исследователь лабиринтов из "ЮНИТЭР"
4. <http://www.youtube.com/watch?v=B8DkPN2h2gg>, Механическая рука из "ЮНИТЭР"
5. <http://www.youtube.com/watch?v=kLqT0i-UYoI>, Баскетболист из "ЮНИТЭР"
6. <http://www.youtube.com/watch?v=Z5AQo-rUh8A&list=UU645OiRg7fU03Ypw3fiREtA>, Блинорезка из "ЮНИТЭР"
7. <http://www.youtube.com/watch?v=gZQq76GEx_0&index=2&list=UU645OiRg7fU03Ypw3fiREtA>, Тягач из "ЮНИТЭР"
8. <http://www.youtube.com/watch?v=zu7rxxiHqAg&list=UU645OiRg7fU03Ypw3fiREtA&index=4>, Гимнаст из "ЮНИТЭР"
9. <http://www.youtube.com/watch?v=Xspci_aK2_8&list=UU645OiRg7fU03Ypw3fiREtA&index=5>, Дуэлянты из "ЮНИТЭР"
10. <http://www.youtube.com/watch?v=DiOAlL2MC5I&index=6&list=UU645OiRg7fU03Ypw3fiREtA>, Разносчик из "ЮНИТЭР"
11. <https://www.youtube.com/watch?v=5xgVQTmRrq4> Усовершенствованный робот для сбивания сосулек
12. <http://infourok.ru/user/sadikov-gizar-fagimovich>, Инфоурок, сайт Садыкова Гизара Фагимовича, методиста, педагога дополнительного образования МБУ ДО «ЦДОД ЮНИТЭР» Рузаевского муниципального района республики Мордовия.
13. <http://soc.edurm.ru/clubs/61> Техническое творчество в дополнительном образовании [Садыков Г. Ф.](http://soc.edurm.ru/users/gizar) Администратор клуба.
14. Журнал «Народное образование Республики Мордовия» № 5-6 2015, статья «Техническое творчество обучающихся как основа профориентационной работы» (из опыта работы творческого объединения «Lego - роботы»)

**Анализ результативности.**

Мой опыт работы по методу проектов показал, что реализация данного метода на практике ведет к изменению позиции педагога дополнительного образования. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих воспитанников. Изменяется и психологический климат в творческом объединении, так как педагогу приходится переориентировать свою учебно-воспитательную работу и работу обучающихся на разнообразные виды самостоятельной деятельности обучающихся, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера.

Использование в своей работе метода проектов позволило мне преодолеть пассивность обучающихся, тем самым повысить интерес к предмету. В работе над проектами у обучающихся возникает необходимость использовать свой опыт и знания других предметов.

Деятельностная основа обучения, каковой является метод проектов, способствует развитию интеллектуальных, коммуникативных и творческих умений, а также помогает становлению таких черт характера, как ответственность, любознательность, целеустремленность, настойчивость, толерантность, умение работать в команде.

Проектная деятельность помогает мне создавать творческую, доброжелательную атмосферу на занятиях, а воспитаннику поверить в свои силы. Индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого воспитанника на свой уровень развития.

Без сомнения, проекты являются одним из главных способов самовыражения детей, способствуют их самореализации.

**Адресная направленность опыта**

Опыт работы по данной технологии может использоваться педагогами системы дополнительного образования детей. Применяемый мною метод проектов помогает преодолеть однообразие и монотонность процесса обучения, помогает наладить партнерские взаимоотношения с обучающимися, дает обучающимся возможность самовыражения и самореализации.

Современное образовательное пространство учреждений дополнительного образования выводит данную технологию на первое место

**Заключение**

Начиная работу по заявленной теме, я выдвинул следующую **гипотезу:** «Повышение познавательной активности обучающихся в творческом объединении «Lego –роботы» и развитие творческих способностей и склонностей, путем вовлечения в проектную деятельность» **будет успешным при выполнении следующих условий:**

* Формирование у воспитанников навыков самообразования, самореализации личности. Развитие умения использовать возможности Интернет ресурсов для поиска информации, творчески подходить к решению задачи, анализировать проблему и доводить решение задачи до работающей модели, излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы, путем логических рассуждений.
* Участие воспитанников в очных и заочных и заочных конкурсах технического творчества по робототехнике.
* Воспитание у обучающихся чувства делового сотрудничества (доброжелательность друг к другу, уважение мнения других, умение слушать товарищей), ответственного отношения к делу, самостоятельности, умения ориентироваться в постоянно изменяющихся условиях, быстро находить коллективное и самостоятельное решение возникающих проблем, эффективно распределять обязанности. Воспитание чувства товарищеской взаимовыручки, этики и культуры общения, основ бережного отношения к оборудованию.

Метод проектов в учебной деятельности способствует развитию ключевых компетенций обучающихся при обучении по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе « Lego – роботы».