

**Приёмы и методы, активизирующие познавательную  
деятельность обучающихся технической направленности.**

Со времён Конфуция известно, что «какими дети рождаются, это ни от кого не зависит, но чтобы они путём правильно организованного обучения сделались хорошими, умными, талантливыми - это в нашей власти». Проблема самоопределения молодежи всегда была актуальна, но никогда не стояла так остро, как в настоящее время, в условиях нестабильной социальной и экономической ситуации. Падение престижа научно-технических профессий, кризисные явления в жизни общества усиливают социальные проблемы детей, подростков и одновременно снижают их иммунитет на воздействие криминогенных факторов.

Образование – это процесс формирования личности. Если рядом с ребенком есть люди, думающие так же, как он, процесс адаптации к общественным нормам протекает у него безболезненно. Поэтому занятия в объединении наиболее эффективны, потому что ребенок видит, что там для него все делается вовремя и всерьез. Собственно, эта помощь и является педагогической поддержкой, процессом совместного с ребенком определения его собственных интересов, целей, возможностей и путей преодоления препятствий, мешающих ему самостоятельно достигать желаемых результатов в обучении, самовоспитании, общении, здоровом образе жизни. Поэтому очень важно создать условия, способствующие формированию устойчивого интереса обучающихся к занятиям технического творчества. Лавинообразное заполнение рынка современными играми и игрушками повлекло за собой исчезновение ранее игравшего не последнюю роль мотива занятий детей в объединении: "самому построить, чтобы иметь", что привело к оттоку детей из объединений технической направленности. Немаловажное влияние на

снижение интереса детей к занятиям техническим творчеством оказало и широкое внедрение персональных компьютеров, резкое расширение функций бытовой техники. На фоне изложенного выше, ясной становится необходимость поиска форм и методов организации занятий в автомоделном кружке, стимулирующих детей к познавательной деятельности.

**Целью работы** является создание условий для разработки стратегий по техническому направлению.

**Задачи:**

1. повышение педагогического мастерства (изучение новых инновационных технологий и повышения квалификации);
2. создание благоприятных условий для выявления, развития талантливых, одарённых и способных детей - как основы построения стратегии развития каждого ребёнка, исходя из его индивидуальных способностей;

Формируя у воспитанников интерес к поиску, и творческому труду в области технического творчества соблюдаю уважение к их личности. Решения принятые обучающимися в процессе работы не критикую, а с помощью наводящих вопросов побуждаю их к самостоятельным размышлениям поискам наиболее рационального решения.

С доверием отношусь даже к таким идеям, которые на первый взгляд кажутся неосуществимыми. В процессе занятий поддерживаю стремление воспитанников:

- к самостоятельному решению технических и технологических задач;
- к усовершенствованию какой-либо части уже известной конструкции;
- к созданию моделей по собственному замыслу.

## **Методы организации занятий в учебном объединении**

По своей специфике образовательный процесс в учреждении дополнительного образования детей имеет развивающий характер, т. е. направлен на развитие природных задатков детей, реализацию их интересов и способностей. Выбор методов обучения определяется с учетом возможностей ребёнка, возрастных и психофизиологических особенностей детей и подростков; с учетом специфики учебного объединения, направления образовательной деятельности, возможностей материально-технической базы, типов и видов учебных занятий.

### **Типы занятий:**

- сообщения новых знаний, комбинированные;
- закрепления, обобщающего повторения;
- занятия-лекции, беседы, семинары, экскурсии, самостоятельные работы, занятия-вариации;
- применения, коррекции и контроля знаний, умений, навыков и др.

### **Виды занятий:**

- заочное путешествие во времени и пространстве;
- лекция;
- работа с литературой;
- деловая игра;
- практическая работа;
- встреча с интересными людьми;
- выставка; конкурс;
- творческий портрет;
- импровизация;
- образ по сценарию со специальной подготовкой; праздник; эксперимент; игра-путешествие; игра-сказка; другие.

## **Активные формы познавательной деятельности, используемые на занятиях:**

- обсуждение сообщений, докладов, рефератов;
- защита (проекта, программы, реферата);
- олимпиада;
- викторина;
- аукцион знаний;
- мозговая атака;
- брейн-ринг;
- КВН;
- встреча со специалистами, учеными, авторами;
- пресс-конференция;
- конкурс, смотр знаний и умений;
- соревнования;
- познавательные игры,

## **Методы организации занятия в детском творческом объединении**

- репродуктивный;
- словесные методы обучения;
- работа с литературой;
- методы практической работы;
- исследовательские методы;
- метод проблемного обучения;
- проектно-конструкторский метод;
- метод игры;
- наглядный метод обучения.

## **Словесные методы обучения:**

лекция; объяснение; рассказ; чтение; беседа; диалог; консультация.

## **Графические работы:**

- составление схем, чертежей;
- работа с картами, схемами.

### **Исследовательские методы:**

- проведение опытов;
- эксперименты;

### **Методы проблемного обучения:**

- проблемное изложение материала: анализ истории научного изучения проблемы, выделение противоречий данной проблемы;
- эвристическая беседа: постановка проблемных вопросов;
- объяснение основных понятий, определений, терминов;
- создание проблемных ситуаций: постановка проблемного вопроса;
- самостоятельная постановка, формулировка и решение проблемы обучающимися: поиск и отбор аргументов, фактов, доказательств;
- самостоятельный поиск ответов обучающимися на поставленную проблему;
- поиск ответов с использованием «опор» (опорных таблиц, алгоритмов).

### **Проектные и проектно-конструкторские методы:**

- разработка проектов, программ; построение гипотез;
- моделирование ситуаций;
- создание новых способов решения задачи;
- создание модели, конструкций;
- проектирование (планирование) деятельности, конкретных дел.

### **Метод игры:**

- игры: дидактические, развивающие, познавательные, подвижные, народные и т.д.;
- игры на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения;
- игра-конкурс, игра-путешествие, ролевая игра, деловая игра;
- настольные, компьютерные игры, игры-конструкторы.

### **Наглядный метод обучения:**

- наглядные материалы: картины, рисунки, плакаты, фотографии; таблицы, схемы, чертежи, графики;

- демонстрационные материалы: модели, приборы, предметы;
- демонстрационные опыты; видеоматериалы.

Но главным является создание собственного стиля взаимоотношений педагога и воспитанников и постоянная мотивация их на ситуацию успеха.

Для этого на занятиях учебного объединения мною было сделано:  
изменение структуры подачи материала,  
изменение содержания каждого проводимого занятия.

#### **Используемые педагогические средства.**

- индивидуальные практические задания и упражнения,
- организация деятельности на соревновательных принципах,
- сотрудничество и наставничество старших над младшими.

## Приёмы познавательной деятельности

В своей практике часто использую игровой метод обучения, который дает возможность обучающимся, включаясь в игровую ситуацию, испытать яркие эмоциональные переживания успеха или неудачи. Также дети и подростки в процессе игры развивают способности, необходимые в области деловых и социальных отношений, - проявлять инициативу, ставить и решать проблему, планировать деятельность, решать коммуникативные задачи; учатся самостоятельности, кооперативности, толерантности, чувству товарищества и партнерства, учатся вести диалог, идти на компромисс. Игра способствует также развитию личности, формируя такие качества, как уверенность в себе, инициативность, стремление к творчеству. Например занятие – игра «Пресс-конференция», мероприятие «Единый день технического творчества», «Инженерия», «Знатоки авто»; и.т.д. Занятия с применением игровых технологий дисциплинируют детей, развивают их умственную активность, сообразительность, произвольное внимание и память, речь, ответственность. Например, после прохождения темы: «Материалы и инструменты», используем игру по типу теле игры «Что? Где? Когда?». Особое внимание уделяю подбору вопросов для игры, они не должны вызывать затруднения, их цель – помочь вспомнить пройденную тему, подобрать необходимые слова для развернутого ответа после минуты обсуждения.

При внедрении игровых технологий, не обойтись без **игр**, которые помогают закреплять знания, расширяют кругозор, повышают интерес к предмету. Они дают играющим возможность проявить сообразительность, наблюдательность, тренируют мышление, служат источником приобретения новых знаний, требуют от играющих быстроты и решительности действий, точности движений, меткости и глазомера.

«Для того, чтобы ребёнок учился хорошо, нужно, чтобы он учился охотно», как сказал великий классик Л.Н. Толстой. Поэтому организовать учебный

процесс с учётом заботы о здоровье ребёнка означает не принуждение его к занятиям, а воспитание у него познавательного процесса.

Развитию познавательного интереса детей особенно способствуют интегрированные занятия, ориентированные на развитие интеллектуальных и творческих возможностей личности. Создаю на занятиях ситуации познавательной деятельности для развития творческих способностей учащихся, используя головоломки, ребусы, развивающие игры, провожу диагностику творческих достижений.

Большая, содержательная работа проводится по развитию творческих способностей детей, развитие креативности как качества личности, самоопределение (допрофессиональная подготовка). Разработана целая система мероприятий, которая включает диагностику допрофессиональной направленности воспитанников, выявление сферы интересов детей для их дальнейшего развития. Проходит ряд занятий по определению и развитию мотивационной сферы, способов раскрытия интересов детей, выявление точки приложения их способностей, проведение цикла игровых занятий "Я в этом мире", "Мир вокруг меня", ток-шоу "Что мы знаем о профессиях", оформлены два информационных стенда "Все дороги хороши - выбирай на вкус", "Мир профессий".

Занятия – исследования формируют навыки самостоятельной познавательной деятельности. Неправильно отождествлять понятия исследовательская деятельность и занятие исследование. Исследовательская деятельность, понятие широкое, почти не ограниченное временными рамками. Это исследование с заранее неизвестным результатом. Занятие исследование - это деятельность обучающихся, и педагога, связанная с решением учащимися, (при поддержке педагога). Творческой, исследовательской задачи (с заранее известным, но не знакомым ученикам результатом), ограниченная временными рамками занятия и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:



постановка проблемы;  
повторение теории, посвященной данной проблематике;  
подбор инструментов для исследования и практическое владение ими;  
обработка полученного результата, его анализ и обобщение, выводы.  
Например: «Реактивный полет» (применение 3-го закона механики)  
«Турбореактивные двигатели» (Сжатие воздуха)  
«Сверхзвуковые авиалайнеры» (сила звука) и т.д.

Проектно – исследовательская деятельность – это деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделения принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов. Наряду с исследовательской занимаемся и проектной работой, составляя паспорта к изготовленным моделям и макетам, а также разрабатывая проекты по оформлению и дизайну моделей.

Мастер – класс – это форма занятия, в которой сконцентрированы такие характеристики:

вызов традиционной педагогике;  
личность учителя с новым мышлением;  
не сообщение новых знаний, а способ самостоятельного их построения с помощью всех участников занятия;  
плюрализм мнений.

Обучение в сотрудничестве командная групповая работа (Макетирование). Наши творческие занятия по макетированию отлично развивают усидчивость, аккуратность, мелкую моторику и фантазию.

Приобщаясь к инновационной форме работы - обучающиеся учебного объединения используют нестандартные приёмы и способы применения известных материалов, находя недостатки и достоинства при создании новых оригинальных изделий. Так например на занятиях моего учебного объединения ученик Якушенко Сергей изготовил модель будущего

автомобиля и колёс путём разработки нового материала назвав данный материал «умный пластилин» экспериментировал преодолевая неудачи Сергей смог продемонстрировать новшество в изделии данного материала. В качестве результата работы над проектом и исследовательской деятельности учащиеся вырабатывают активную жизненную позицию реализовать новинки и новые достижения в области науки и техники. Сергей доказал, что материал при застывании приобретает те же формы и рельефные поверхности, что очень поможет нашим ребятам при создании колёс нужной формы и создания модели новой оригинальной конструкции. Обучающиеся в т/о «Сделай сам» являются творчески активными. В работе это учитывается, и перед ними ставятся задачи, соответствующие их возрасту и уровню развития. Воспитанникам первого года обучения, как правило, уже под силу разработка индивидуального творческого проекта и изготовление динамической модели, а ребята второго года обучения в состоянии разработать индивидуальные проекты с элементами электротехники. Проекты старших ребят более разнообразны. Это космическая техника, транспорт, макеты, стелы, модели спортивной техники для соревнований по автомоделльному спорту и т.д. Со своими проектами воспитанники участвуют в выставках, конкурсах, соревнованиях.

Опыт презентаций своих проектов на самых высоких уровнях, победы, подогревают интерес других учеников к занятиям.

Чтобы достичь высокого уровня проектного мышления, дети должны пройти все этапы разработки проекта. Обычно на занятии ставлю перед ребятами проблему и в процессе обсуждения выявляю степень заинтересованности каждого воспитанника по данной теме, исходя, из этого формирую микро-группы, а также предоставляю возможность работы над проектом индивидуально. Большой популярностью в нашем объединении пользуется изучение теоретических проблем, где ребята предлагают различные решения задач, которые сами озвучивают. Это темы космоса, материаловедения, использования шахтового оборудования, различные

разработки и приспособления для нужд народного хозяйства. Практические задачи не менее интересны для ребят, они с удовольствием экспериментируют, создают новые проекты, образцы новой техники, узнают историю создания авто – прома.

Например при изучении темы: «Конструирование из объёмных деталей» (из раздела программы 64 ч). Конструируем модель «Броневик». Знакомлю ребят с краткой историей создания. Обсуждаем конструктивные особенности. Возможное применение в современных условиях. фантазиям ребят нет предела, при определённой модернизации создаются новые характеристики данной модели. При ликвидации последствий аварий техногенного характера, защита от ультра-излучений, инкассация, передвижной утилизатор и.т.д. Теперь нужно разработать технологическую документацию на изготовление нового проекта. Обучающиеся выполняют рисунок, находят наиболее рациональное расположение и компоновку частей. Когда найдено новое решение, делают эскиз, чертёж отдельных деталей. Данные переносятся на материал. Затем определяем последовательность изготовления, конструируем модель и дорабатываем. Далее конструируем модели, они получаются у всех разные. Каждому предоставляется демонстрация и защита своего проекта. Учащиеся, которые проявили творческие способности, нестандартные подходы к конструированию и моделированию объектов участвуют в конкурсах различных уровней.

## Заключение

В заключение хочется сказать, что в учреждениях дополнительного образования, учебно-воспитательный процесс, построенный на добровольном выборе формы деятельности, дает хорошие результаты. Имея большой опыт педагогической работы, используя перечисленные приёмы и методы, уже в течение многих лет в нашем объединении не одно поколение детей приобщилось к творческой атмосфере. Активизируются познавательная, нравственная активность обучающихся, меняется их место в социуме. К примеру: Рыбин Семён ребёнок из многодетной семьи, посещает занятия с 6 лет. Результат: участник и призёр областных выставок, соревнований, технических олимпиад. В Костёнково, детском оздоровительно-образовательном центре «Сибирская сказка» показал мастер – класс наравне с педагогами по теме: «Изготовление модели спортивной машины из подручных материалов». А также заслуженный чемпион по спортивным соревнованиям по радиоуправляемым моделям. Данный ребенок является наставником и помощником для начинающих автомоделлистов и пропагандист нашего направления в городе, так как продолжает своё обучение по направлению будущим кадетом.

Каждый ребенок находит себе дело по душе. К нам приходят на занятия разные дети – плохие и хорошие, но, найдя свое дело, они в корне изменяются. Нет плохих детей, просто есть педагогически запущенные дети. И педагогам дополнительного образования приходится исправлять чьи-то ошибки. Из таких ребят, при чутком к ним отношении со стороны руководителей т/о, выходят хорошие специалисты своего дела, т.е. те творческие личности, на которых опирается руководитель. Строя, запуская модели, знакомясь с историей развития авто-прома и авиации, у ребят зарождается мечта стать летчиком, механиком или авиационным инженером. Конечно, не все ребята станут летчиками или механиками, но все они приобщаются к технике и творчеству.

## **Литература**

1. Давыдова, В. Ю. Мир интеллектуального творчества (игры для ума). [Текст] / В. Ю. Давыдова, Т. А. Таратенко. М.: Просвещение, 2003. – 207 с.
2. Таратенко, Т. А. Технология развития творческих способностей [Текст] / Т. А. Таратенко, В. Ю. Давыдова М : Просвещение, 2005 – 106 с.