**Дифференцированный подход к формированию  
экспериментальных умений и навыков на уроках химии.**

Одним из важнейших дидактические принципов является принцип деятельности.

Системно-деятельностный подход – основа Федеральных государственных образовательных стандартов. И основная идея в том, что дети сами «открывают» знания в процессе самостоятельной деятельности.

И здесь позвольте мне утверждать, что одной самых благодатных наук для развития творческого мышления учащихся является химия. Химия как учебный предмет обладает богатейшими возможностями для внедрения в учебный процесс элементов исследовательской деятельности. Химический эксперимент выступает как важный источник знаний. И на основе личностно-ориентированного подхода я предлагаю ребятам дифференцированный химический эксперимент.

Существует психолого-педагогическое обоснование дифференцированного подхода при проведении химического эксперимент. Он обусловлено многими факторами, например такими как различным отношением учащихся к труду. Дети по-разному подготовлены к самостоятельному выполнению трудовых действий. Они различаются уровнем самоконтроля и возможностями устранения неисправностей по ходу выполнения опыта, кроме того, каждый ребенок индивидуален по уровню восприятия и усвоения тех или иных приемов, операций. Они отличаются уровнем знаний по предмету «Химия». И как следствие всего перечисленного различны темпы работы у учащихся.

При реализации химического практикума основной задачей учителя считаю организацию и настрой учащихся на реализацию эксперимента. Для таких дифференцированных практических работ мною разработаны инструктивные карточки, где учащимся предлагается выбрать свой уровень сложности. И уже далее выстраивать личный маршрут.

Такие инструкции разработаны мною для всего химического практикума каждой параллели с 8 по 11 классы.

Работу выстраиваю по трем уровням:

 I уровень (базовый) – учащимся предлагаю выполнить работу по заданному алгоритму согласно инструкции. Этот уровень как правило выбирают ребята с низкий уровнем знаний и экспериментальных умений. В содержание включены несложные, базовые задания. Учащимся выдаю для работы знакомое оборудование, реактивы и подробный план работы.

II уровень (повышенный)– содержащий задания средней сложности. Перед учащимися ставиться проблемный вопрос. Выдвигая гипотезы, выстраивая ход действий учащиеся могут пользоваться источниками информации. Ребятам известны реактивы, оборудование, в помощь может быть предложен краткий план работы.

III уровень (высокий) – ребятам предлагаю задания повышенного и высокого уровня знаний и экспериментальных умений, требующие проявления элементов творчества. На этом уровне ребятам предлагается самим определить необходимые для решения вопроса реактивы и оборудование. Учащиеся самостоятельно приходят к решению заданной проблемы, самостоятельно составляют план работы. Перед началом экспериментальной части проходят собеседование с учителем излагая умозаключения и планируемые действия.

Главной целью дифференциации является преодоление, сглаживание противоречия между усредненным подходом ко всем учащимся и индивидуальностью каждого ребенка.

Дифференцированные задания ввожу постепенно. 8 классе, при первом знакомстве с химическим практикумом эти задания не предлагаю, даю возможность учащимся осознать себя в условиях химической лаборатории. Следующий шаг - распределяю задания самостоятельно, т.к. у учащихся еще недостаточно развита способность правильно оценивать свои возможности.

Важно осуществляя дифференцированный подход, делать все возможное, чтобы нейтрализовать негативное его проявление. При ознакомлении учеников с инструкцией я в корректной форме подвожу ребят к выбору, предлагаю, рекомендую выполнить тот или иной уровень работы на первых порах начать с более простого. Так сказать, попробовать свои силы. Ребенок может согласиться или выбрать иной маршрут работы. Важен общий позитивный, успешный настрой на работу, никаких стрессовых ситуаций.

Третий шаг, по мере приобретения определенных навыков работы с оборудованием и реактивами с формированием достаточного запаса знаний по предмету? как правило при осуществлении 4-5 эксперимента, я предлагаю самостоятельно выбрать свой вариант действий.

На практических занятиях зачастую преобладает парная работа, которая позволяет в большей мере задействовать в эксперименте каждого учащегося. Ребята заблаговременно определяются с кем в паре они будут работать. Допускается обмен в составе пары.

Периодично применяю и групповые занятия. При этом каждая группа работает в собственном темпе и чувствует себя комфортно. В более слабых группах формируются и усовершенствуются лишь умения и навыки в соответствии с программой. При подборе заданий для этих ребят больше уделяю внимания отработке слабо сформированных, чаще всего встречающихся приемов, операций. В более сильных группах учащимся предоставляется больше самостоятельности, задания носят исследовательский, творческий характер по содержанию могут быть шире школьного курса. Конечно все зависит от темпа работы и уровня подготовки участников группы. Для наиболее активных ребят в инструкции содержится дополнительное задание, за которое они получают отдельную отметку.

Конечно, задача учителя не только грамотно организовать работу, важно курировать и видеть в процессе каждого ребенка.

Своевременная поддержка, участие поможет ему почувствовать себя успешным и подняться на следующий уровень выполнения химического эксперимента.

Необходимо создать такую учебную ситуацию, в которой ученик сможет осознать ценность исследования и удовлетворить свои познавательные потребности.

Использование уровневой дифференциации показало свою результативность. Не только все учащимися овладевают базовым уровнем подготовки по химии, но и создаются условия для тех ребят которые проявляют интерес и способности к предмету для усвоения материала на более высоком уровне.

Технология уровневой дифференциации дает возможность учесть познавательные интересы всех учащихся, развивать каждого в меру его сил и способностей. Такая система организации помогает ученику выстраивать индивидуальную траекторию обучения. Дифференцированный подход при реализации химического эксперимента — это одно из условий современной школы для реализации потенциальных возможностей ребенка в процессе обучения.

Индивидуально-дифференцированный подход при проведении эксперимента позволяет не только добиться формирования экспериментальных умений и навыков, предусмотренных программой и обязательных для всех учеников, но и способствует воспитанию творческой личности, способной самостоятельно приобретать знания и умения, свободно применять их в своей деятельности.