**РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ ХИМИИ**

**М.Б.Кожахметова**

КГКП «Высший строительно-экономический колледж»,

г. Петропавловск

Аннотация: бұл мақала студенттерді оқытудағы зерттеу тәсіліне, студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін проблемалық жағдайлар жасауға арналған.

Аннотация: данная статья посвящена, исследовательскому подходу в обучении студентов, созданию проблемных ситуаций для развития творческих способностей студентов.

Abstract: this article is devoted to the research approach in teaching students, creating problematic conditions for the development of creative abilities of students.

Учебное исследование – образовательный процесс, реализуемый на основе технологии исследовательской деятельности. Его основные характеристики:

- выделение в учебном материале проблемных точек, предполагающих вариативность;

- специальное конструирование учебного процесса «от этих точек» или проблемная подача материала;

- развитие навыка формулирования развитие навыков анализа и выбора одной версии в качестве истинной;

- формулировка гипотез;

- обучение работе с разными версиями на основе анализа свидетельств или первоисточников (методика сбора материала, сравнения и др.);

- знакомство с первоисточниками [1].

Ребенок генетически предрасположен к учению, ему с самого рождения интересно все, что происходит в окружающем мире. Любознательность детей способствует активному изучению действительности, поэтому именно исследовательский метод представляется наиболее адекватным потребностям учащихся.

Ребенок, который втягивается в исследовательскую работу, идет в направленности от неведения к познанию, от неумения к умению, то есть понимает итог и значение собственных усилий. Крепко освоенными делаются познания, которые добыты исследовательским методом, так как именно они образуют в сознании ребенка научную картину мира. Исследовательская деятельность способствуют формированию мыслительных и творческих способностей:

- умений, решений проблемных ситуаций;

- способности ориентироваться в различных источниках информации;

- умений общаться;

- умений формулировать и высказывать свое мнение;

- прогнозированию последствий тех или иных последствий;

- проведению анализов результатов.

Одна из форм организации исследовательской деятельности - это создание на уроках проблемных ситуаций. Проблемные ситуации – это методы, способствующие формированию творческого мышления и познавательных интересов личности. Как известно, проблемой называют задачу, которую невозможно разрешить с помощью известных знаний и способов действия. Она обычно выглядит как противоречие, возникающее в ходе развития познания: между сложившимися теориями и новыми фактами и т.п. Такие уроки способствуют формированию и развитию исследовательских умений студентов.

Проблемные ситуации в обучении имеют свою специфику. Они характеризуют, прежде всего, определенное психологическое состояние учащегося, возникающее в результате выполнения такого задания, которое требует усвоения нового знания о предмете, способах или условиях выполнения задания [2].

Прежде чем предлагать студентам решить учебную задачу необходимо сформулировать у них такие понятия, как: предмет, объект исследования, гипотеза. Необходимо научить их проверять гипотезы. Поэтому при изучении химии, необходимо предложить студентам алгоритм исследования на примере задачи проблемного характера с химическим содержанием (таблица 1).

Таблица 1 - Алгоритм исследовательской работы

|  |  |
| --- | --- |
| Действие | Пример |
| 1. Формулировка проблемы | Химический элемент четвертого периода имеет 6 валентных электронов. Что это за элемент? Каков его характер свойств (металл, неметалл, переходный металл)? Какие свойства (кислотные, основные, амфотерные) имеют его оксид и гидроксид? |
| 2. Предмет и объект исследования | Объект – оксид и гидроксид химического элемента №24, предмет – свойства этих веществ. |
| 3. Гипотеза | Если в атоме химического элемента №24 имеются 6 валентных электронов, то он неметалл, его высшая степень окисления равна +6, состав оксида – CrO3, гидроксида H2CrO4, их свойства кислотные. |
| 4. Экспериментальное расследование | Опыт №1. реактивы CrO3,H2O.  Опыт №2. Реактивы: H2CrO4 , лакмус.  Опыт №3. Реактивы: H2CrO4, NaOH, фенолфталеин.  Записать наблюдения и уравнения реакций с помощью химического эксперимента |
| 5. Вывод | Гипотеза подтверждена: химический элемент №24 образует оксид и гидроксид, обладающими кислотными свойствами. |

После решения поставленной задачи студента проводят самостоятельные исследования по следующей проблеме: какие свойства проявляет гидроксид химического элемента, если его электронное строение атома отображает следующая схема: 2е; 8е; 8е; 2е.

Знания должны возбуждать активную мыслительную деятельность, быть проблемными, т.е. такими, которыми овладели в результате разрешения каких – то проблем, побуждающих к поиску. Такие знания должны актуализироваться учителем в проблемной ситуации. В практике отработано немало действенных способов создания проблемных ситуаций: столкновение противоречивых информаций, экскурс в историю науки, постановка эксперимента, противоречащую известной теории и т.д [3].

Для того, чтобы стимулировать интерес студентов к исследовательской на уроках химии, нужно создать ситуацию успеха, в которой протекает исследование студента - субъективного переживания удовлетворения от процесса и результата (всего целиком или какой-то части) самостоятельно выполненной деятельности.

**Список литературы**

1. Громыко Ю. В. Понятие и проект в теории развивающего образования В. В. Давыдова // Изв. Рос. акад. образования.- 2000.- 453с.
2. Гурвич Е. М. Исследовательская деятельность детей как механизм формирования представлений о поливерсионности мира создания навыков поливерсионного исследования ситуаций // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - 2001.- 301с.
3. Пахомова Н. Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. — М.: АРКТИ, 2003. — 112с.